SUZOHAPP

COMESTERO
a SUZOHAPP company

RM5 Evolution

IT

Gettoniera Elettronica

Manuale Operativo

Cod. DMGEC00002.0IT Rel. 2.0 24 – 11 – 2015

CE

GUIDA AI SIMBOLI DI QUESTO MANUALE

Ai fini di agevolarne la consultazione questo manuale è stato corredato dei seguenti simboli.

IT

Informazioni importanti

Leggere attentamente prima dell'uso

Attenzione!

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

IL COSTRUTTORE: Comestero Group S.r.l. via M. Curie 8,20060 Gessate MI

DICHIARA

Che il prodotto: RM5

TIPO: Gettoniera elettronica
MARCA: Comestero
MODELLO: RM5

Risulta in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, comprese le ultime modifiche e con la relativa legislazione nazionale di recepimento:

2004/1087CEE

E con le norme armonizzate:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3
EN 60950
EN 55022

Gessate, 15/02/2008
Riccardo Chionna , Amministratore Delegato Comestero Group S.r.l.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Al fine di prevenire danni derivanti da corti circuiti e incendi, questo apparecchio è dotato di dispositivi di sicurezza.

Questi dispositivi non devono essere esclusi dal circuito, rimossi o disattivati, per nessun motivo.
Nel caso debbano essere disattivati, per eseguire operazioni di manutenzione o di riparazione, si deve operare sull'apparecchiatura solo in assenza di alimentazione elettrica.

I dispositivi di sicurezza sono stati realizzati in conformità alle normative vigenti.
Si raccomanda all'operatore di verificare l'efficienza eseguendo controlli periodici.

Rischi derivanti dall'uso dell'apparecchiatura

Se mantenuto in buone condizioni d'uso e installato correttamente (secondo quanto prescritto da questo manuale). L'apparecchio non espone l'utilizzatore a pericoli di alcun genere.

Rischi dovuti all'energia elettrica: contatti diretti durante l'allacciamento alla linea di alimentazione generale.
Operazioni a cura del tecnico qualificato.

IT

Rischi durante l'installazione e la preparazione dell'apparecchio

Seguire le istruzioni di installazione dell'apparecchio riportate in seguito in modo da minimizzare i rischi per persone e cose.

Rischi dovuti all'energia elettrica: contatti diretti durante l'allacciamento alla linea di alimentazione generale. Operazioni a cura del tecnico qualificato.

Precauzioni:

- Verificare che la linea di distribuzione sia dimensionata in relazione all'intensità di corrente assorbita dall'apparecchio.
- Effettuare il collegamento all'impianto di messa a terra, prima dei collegamenti dell'apparecchiatura o degli aggregati.

Rischi durante la manutenzione dell'apparecchio

Rischi dovuti all'energia elettrica: contatto diretto con parti in tensione all'interno dell'armadio contenente i componenti elettrici.
Operazioni a cura del tecnico qualificato.

Precauzioni:

- Prestare assistenza sulla macchina solo dopo essersi accertati di aver disinserito l'interruttore generale di corrente.

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

Leggere attentamente quanto segue al fine di apprendere le condizioni generali di garanzia previste per questo prodotto.

ART.1 - Ambito di applicazione

Le presenti condizioni generali si applicano alle forniture di beni o di servizi, a qualunque titolo fornite dalla ns. società. Gli ordini effettuati comportano l'accettazione incondizionata delle presenti Condizioni generali di vendita. Il contratto di vendita si considera perfezionato nel momento in cui perviene all'ordinante l'accettazione (conferma d'ordine) da parte della società venditrice.

ART. 2 - Compatibilità elettromagnetica e sicurezza

La nostra società certifica che i beni forniti rispettano le norme applicabili in materia di compatibilità elettromagnetica e di sicurezza; le eventuali dichiarazioni obbligatorie risultano nel dettaglio dalle targhe o etichette apposte sui prodotti, nonché dalla documentazione tecnica allegata o disponibile presso di noi. I destinatari della fornitura si obbligano a utilizzare o commercializzare i beni forniti assicurando l'integrità, la completezza e l'effettiva fruibilità di tali informazioni.

ART. 3 – Garanzie

Salvi i casi nei quali vanno applicate le disposizioni inderogabili contenute nel D. Lgs. N.206/2005 ("Codice del Consumo") o in altre leggi vigenti, i beni ed i servizi forniti si intendono assistiti da garanzia da parte della nostra azienda per la durata di 12 mesi. Il termine decorre dalla data di acquisto del prodotto. La garanzia si intende esclusivamente limitata al normale funzionamento del bene fornito ed al risultato del servizio prestato. La garanzia comporta esclusivamente gli interventi di riparazione ovvero la sostituzione del bene. Il ripristino della normale funzionalità del bene fornito verrà eseguito presso la ns. sede. Per quanto qui non previsto si applica l'art. 1512 c.c., anche ai fini della decadenza e della prescrizione. La ns. azienda non si assume alcuna responsabilità circa il funzionamento dei beni forniti in condizioni ambientali o tecniche difformi dalle prescrizioni da noi date e riportate nella documentazione tecnica. Resta espressamente esclusa ogni ns. responsabilità per danni diretti o indiretti comunque non derivanti dal malfunzionamento.

La garanzia decade qualora l'acquirente sia inadempiente nel pagamento del prezzo. La garanzia non si applica nei seguenti casi:

- carenza di manutenzione o cattiva manutenzione, anche se eseguita da personale qualificato;
- riparazioni o modifiche effettuate dall'acquirente di sua unilaterale iniziativa;
- inadeguatezza od irregolarità di tensione delle linee elettriche, di portata insufficiente ed anormale degli impianti elettrici;
- azione corrosiva di detersivi;
- cattivo o mancato funzionamento del software o dell'hardware o perdita di dati, registrati dall'acquirente, a seguito di temporali, fulmini, elevate temperature o variazione di tensione della corrente elettrica, terremoti, incendi, etc.;

- con riferimento a tutti i componenti elettrici e parti plastiche meccaniche in movimento, soggetti a normale usura, per i quali è prevista la sostituzione nell'ambito della manutenzione ordinaria;
- laddove i prodotti siano stati usati insieme a oppure inseriti in apparecchiature o materiali le cui specifiche non sono state approvate per iscritto dalla società venditrice;
- manomissione dell'etichetta riportante il numero di matricola dell'apparecchio;
- avaria o rottura causata da trasporto, atti vandalici, calamità naturali o di origine dolosa;
- errata o cattiva installazione del prodotto;
- trascuratezza, negligenza o incapacità nell'uso del prodotto;
- mancata osservanza delle istruzioni per il funzionamento, contenute nel manuale tecnico;
- interventi per vizi presunti o per verifiche di comodo;
- intervento non autorizzato sul prodotto.

Il mal funzionamento della macchina dovuto a mancanza di aggiornamento del software non è considerato un vizio. Comestero non è in alcun modo vincolata ad eseguire l'aggiornamento gratuito del *software* o delle componenti meccaniche che si rendessero necessari a causa dell'introduzione di nuove monete o banconote da parte delle autorità italiane e europee, in occasione della riparazione di un bene in garanzia. Tale aggiornamento potrà essere, tuttavia, sempre richiesto a Comestero, la quale è tenuta ad inviare un preventivo al Cliente prima dell'intervento. Gli interventi o le manipolazioni comunque effettuate sui beni oggetto della fornitura da parte di soggetti non autorizzati da noi comportano l'immediata decadenza della garanzia. Dichiariamo di avere attentamente considerato, al meglio delle conoscenze e delle pratiche costruttive, il problema della inviolabilità dei beni forniti da parte di soggetti che con dolo intendano alterarne il funzionamento. Non assumiamo tuttavia alcuna responsabilità per condotte illecite o danni che dovessero comunque derivare dall'utilizzo fraudolento dei beni forniti. Tutte le riparazioni richieste, per le quali non risulti operante la garanzia, sono da considerarsi onerose e per l'esecuzione delle medesime è applicato il listino prezzi Comestero, i cui aggiornamenti sono comunicati periodicamente.

ART. 4 – Limitazione di responsabilità

Salve le ipotesi di cui all'art. 1229 c.c. e salve le disposizioni inderogabili di legge, per ogni danno direttamente o indirettamente cagionato da inadempienze o ritardi della venditrice o dai prodotti acquistati, sia a cose come a persone, anche per mancati utili o pregiudizio all'immagine commerciale, il risarcimento eventualmente dovuto dalla società venditrice non potrà in alcun caso essere superiore al 10% del corrispettivo pagato dall'acquirente per il singolo prodotto che, nel caso concreto, abbia determinato l'evento lesivo.

ART. 5 – Consegna

I beni oggetto della fornitura si intendono consegnati al momento e nel luogo della consegna allo spedizioniere o al vettore; la ns. azienda non si assume pertanto alcuna

responsabilità circa sottrazioni totali o parziali, danni o ritardi comunque connessi al trasporto. Il destinatario è tenuto ad annotare scrupolosamente sul documento di trasporto, al momento della consegna, eventuali vizi immediatamente riscontrabili dei beni forniti. Il rifiuto da parte dell'acquirente di accettare o ritirare in tutto o in parte la merce ordinata non sospende l'obbligo del pagamento. I termini di consegna indicati nella conferma d'ordine ammettono una tolleranza di 60 giorni. Dopo la consegna, l'acquirente è tenuto ad effettuare, entro otto giorni dalla stessa, l'accertamento tecnico completo sulla qualità e funzionalità del prodotto medesimo. In difetto, il prodotto deve considerarsi accettato dall'acquirente senza riserve o contestazioni.

ART. 6 - Riservato dominio

I beni forniti si intendono espressamente di proprietà della ns. azienda fino all'effettivo ed integrale pagamento del prezzo pattuito. In caso di risoluzione del contratto per mancato pagamento, gli articoli non pagati in possesso dell'acquirente potranno essere richiesti dalla venditrice e dovranno essere resi a spese dell'acquirente stesso. Gli importi già pagati saranno trattenuti dalla venditrice a titolo di indennizzo e di penale.

ART. 7 – Termini di pagamento

Le fatture devono essere pagate secondo gli accordi previsti ed entro il termine indicato nella stessa fattura. Qualsiasi ritardo nel pagamento comporta automaticamente, senza bisogno di messa in mora, l'applicazione di interessi moratori al tasso previsto dal Decreto legislativo 9.10.2002 n.231, salvo diverso accordo. In caso di ritardo dell'acquirente, si intende decaduto ogni beneficio del termine eventualmente concesso e la venditrice potrà esigere il pagamento immediato di tutti gli importi ancora dovuti nonché degli ulteriori ordini alla ricezione della merce.

ART. 8 – Resi

I resi di beni difettosi o per l'espletamento di interventi di assistenza dovranno essere espressamente da noi autorizzati. Ci riserviamo, quindi, di rifiutare il reso o fornirVi destinazione di reso diversa dalla ns. sede. La responsabilità dei beni resi viene da noi assunta solo al momento dell'effettiva consegna al recapito da essa indicato.

ART. 9 - Legge applicabile; foro

Le forniture disciplinate dalle presenti condizioni generali sono regolate dalla legge italiana. Per ogni controversia sarà esclusivamente competente il foro di Milano.

Gentile cliente,
grazie per aver scelto un prodotto Comestero; seguendo attentamente le indicazioni contenute in questo manuale, potrà apprezzare nel tempo e con soddisfazione le sue qualità.
La preghiamo di leggere attentamente le istruzioni d'uso e manutenzione in conformità alle prescrizioni di sicurezza prima di utilizzare l'apparecchio e di conservare questo manuale per ogni futuro riferimento.

Sommario

Sommario **9**

1. Introduzione **11**

2. Presentazione del prodotto **11**

3. Avvertenze **12**

4. Movimentazione e disimballaggio **13**

4.1 Ricevimento del prodotto imballato 13
4.2 Movimentazione 13
4.3 Disimballaggio 13
4.4 Caratteristiche dimensionali della gettoniera 14
4.5 Caratteristiche dimensionali dei frontali 14
A. Frontale F1 ..... *14*
B. Frontale F6 ..... *15*
C. Frontale F3 ..... *16*
4.6 Etichette 17
A. RM5 EVOLUTION *17*
B. RM5 CC TALK *18*
C. RM5 AT *18*
D. RM5 E0 ..... *18*

5. Installazione **19**

5.1 Installazione 19
A. Modelli *19*
5.2 Collegamenti 20
A. Collegamento versione cc Talk con separatore (Italia e Full) *20*
B. Collegamento versione Evolution /E0 / AT *21*
C. Electrical diagram *21*
D. Pin-out del connettore standard 16 Pin (solo versione EVOLUTION (CN4)) *21*
E Pin-out del connettore standard 10 Pin (CN5) *22*
F Pin-out del connettore seriale, per tutte le versioni (CN6) *22*
G Connettore di Wake-up, solo per versione Wake-up (JP5) *22*
H. Connessioni ccTalk *23*
5.3 Dip Switch 24
A. Funzione standard *24*
B. Funzione 3,3 ..... *24*
C. Funzione 4,2 ..... *25*

6. Programmazione **26**

6.1. Funzione di self-prog 26
6.2. Taratore portatile 27
6.3. KIT PC 27

7. Configurazione **28**

7.1 Configurazione validatore (RM5 X 00) 29
7.2 Configurazione validatore ccTalk (RM5 X CC) 30
7.3 Configurazione validatore Spagna (RM5 X EO) 32
7.4 Configurazione validatore con impulso temporizzato (RM5 X AT) 33
7.5 Configurazione validatore binario 34
7.6 Configurazione validatore binario Confida (RM5 X BC) 35

IT

7.7 Configurazione validatore multiimpulso (RM5 X 0M) 36
7.8 Configurazione totalizzatore a 2 prezzi di vendita (RM5 X 10) 36
7.9 Configurazione totalizzatore ad emissione di impulsi di credito (RM5 X 20) (RM5 X 21) 37
7.10 Configurazione timer progressivo (RM5X30 3R 3C) 39
A. RM5X30 : Timer progressivo 39
B. RM5X3R : Timer progressivo a richiesta 40
C. RM5X3C : Timer progressivo con uscita contatore 40
7.11 Configurazione totalizzatore con emissione di crediti a richiesta (RM5X40) 41
7.12 Configurazione totalizzatore con emissione di crediti temporizzata a richiesta (RM5X60) 42
7.13 Configurazione totalizzatore monoprezzo a vendita multipla per fotocopiatrici (RM5X70) 43

8. Cura e manutenzione 44

8.1 Manutenzione e pulizia esterna 44
8.2 Manutenzione e pulizia interna 44
8.3 RM5 guida di riparazione solo per versione Evolution 45

9. Parti di ricambio 47

10. Diagnostica ed assistenza tecnica 49

11. Dati tecnici 50

12. Appendici 51

12.1 Messa fuori servizio e smaltimento 51

1. Introduzione

Questo manuale e i suoi allegati forniscono tutte le informazioni necessarie all'installazione del prodotto in tutte le sue parti, l'uso dello stesso e la sua corretta manutenzione. Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso e non presentano un impegno da parte di Comestergroup. Consultare il sito http://www.comesterogroup.it/cms/download.html per scaricare la versione più aggiornata di questo manuale. Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica delle informazioni contenute in questo manuale; tuttavia, Comestero non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo dello stesso. Salvo diversa specificazione, ogni riferimento a società, nomi, dati ed indirizzi utilizzati negli esempi è puramente casuale ed ha il solo scopo di illustrare l'uso del prodotto. Ogni riproduzione anche parziale e in qualsiasi forma di questo documento senza l'esplicito consenso di Comestero è strettamente proibita.

2. Presentazione del prodotto

Il riconoscitore RM5 è il risultato dell'investimento fatto da Comestero per offrire al mercato un prodotto affidabile ed estremamente versatile. Il progetto è iniziato con ben due anni di anticipo rispetto all'entrata in vigore della nostra nuova moneta, l'EURO. Numerosi sono stati gli investimenti, nonché i viaggi nelle varie zecche europee al fine di poter introdurre nel mercato un prodotto decisamente all'avanguardia. Nonostante tutto questo impegno abbiamo riscontrato notevoli differenze tra le varie monete prodotte nelle varie zecche e purtroppo anche tra le monete di una stessa zecca. Queste differenze sono causate principalmente dalla lega, ovvero del metallo utilizzato. Per far fronte a questo problema, volendo cioè che la gettoniera accetti il maggior numero di Euro possibili, seppur strutturalmente diversi, il nuovo riconoscitore di monete RM5 è stato realizzato in modo da aver ben 60 canali, aumentando così la possibilità di tarare fino a 59 monete differenti.
L'elettronica di nuova concezione di cui è dotata RM5 unisce la straordinaria selettività dovuta ai ben sette sensori di misurazione, all'estrema versatilità grazie al sistema di CLONING che permette la duplicazione della gettoniera direttamente sul campo nel giro di pochi secondi. La serie di gettoniere elettroniche RM5 è stata realizzata per soddisfare ad ampio spettro le molteplici esigenze dei settori che utilizzano questo prodotto. In particolare :

- distribuzione automatica.
- ricreativo.
- stazioni di servizio.
- sistemi di parcheggio.
- fotocopiatrici.
- ecc.

La serie RM5 Evolution è personalizzabile in 10 versioni con differenti prestazioni per meglio adattarsi alle più svariate applicazioni.

Tutte hanno le seguenti prestazioni di base :

	VERSIONE EVOLUTION / E0 / AT	VERSIONE CC TALK
Accettazione :	59 monete e/o gettoni diversi	16 monete
Velocità massima di accettazione :	3 monete al secondo	3 monete al secondo
Tensione di alimentazione :	+ 12 Vdc ± 10	% + 12 Vdc ÷ + 24 Vdc ± 10%
Segnali uscita:	NPN OPEN COLLECTOR BC817 LIVELLO USCITA"0" LOGICO < 1.0 V	protocollo seriale ccTalk
Clonazione e Riprogrammazione :	mediante programmatore portatile, o Personal Computer	NO
Disabilitazione totale :	potenziale alto su pin 6	Potenziale alto su Pin 6 o via Software
Disabilitazione parziale :	tramite DIP-SWITCH Solo i primi 6 canali	Via Software
Dimensioni 3.5 pollici. Vedere paragrafo “Caratteristiche dimensionali della gettoniera”		

Ogni versione ha le sue funzioni specifiche attivabili o disattivabili dal cliente tramite RM5 PROGRAMMER (programmatore portatile) o Programma a PC.

3. Avvertenze

Leggere attentamente questo manuale prima dell’installazione. La conoscenza delle informazioni e delle prescrizioni contenute nel presente manuale è essenziale per un corretto uso del prodotto. Verificare al momento del ricevimento che la confezione e il prodotto stesso non abbiano subito danni durante il trasporto. Porre attenzione alle connessioni elettriche. I guasti causati dal mancato rispetto di tutte le avvertenze riportate in questa pubblicazione, non sono coperte da garanzia. Nel presente documento sono utilizzate simbologie per evidenziare situazioni importanti che devono essere attentamente osservate.

4. Movimentazione e disimballaggio

4.1 Ricevimento del prodotto imballato

All'atto del ricevimento del prodotto, controllare che lo stesso non abbia subito danni durante il trasporto. Se si dovessero notare danni, di qualsiasi natura, si faccia immediatamente reclamo al trasportatore.

Alla fine del trasporto l'imballo deve risultare integro, vale a dire *non* deve:

- Presentare ammaccature, segni di urti, deformazioni o rotture nell'involucro contenitore.
- Presentare zone bagnate o segni che possano portare a supporre che l'involucro sia stato esposto alla pioggia, al gelo o al calore.
- Presentare segni di manomissione.

Verificare, inoltre, che il contenuto della confezione corrisponda all'ordine.

4.2 Movimentazione

Al fine di evitare danni all'apparecchio, si consiglia di movimentarlo esclusivamente all'interno del suo imballo originario .
Dopo l'ispezione iniziale, reinserire l'apparecchio nel suo imballo per il trasporto verso la sua sede di collocazione finale.

Si raccomanda di:

- *non* urtare l' apparecchio.
- *non* lasciare l'apparecchio (anche se nel suo imballo) esposto agli agenti atmosferici.

4.3 Disimballaggio

L'apparecchio viene consegnato, collaudato ed attrezzato in due differenti tipi di imballo di protezione a seconda della quantità di gettoniere RM5 richieste: un primo tipo confezione multipla da 20 unità e un secondo tipo confezione a singola unità.
Entrambe le confezioni sono costituite da involucro in cartone ondulato, e i materiali di imballo in esso contenuti sono prodotti che soddisfano le normative di riciclabilità e smaltimento (per lo smaltimento seguire le normative vigenti del paese di appartenenza).

4.4 Caratteristiche dimensionali della gettoniera

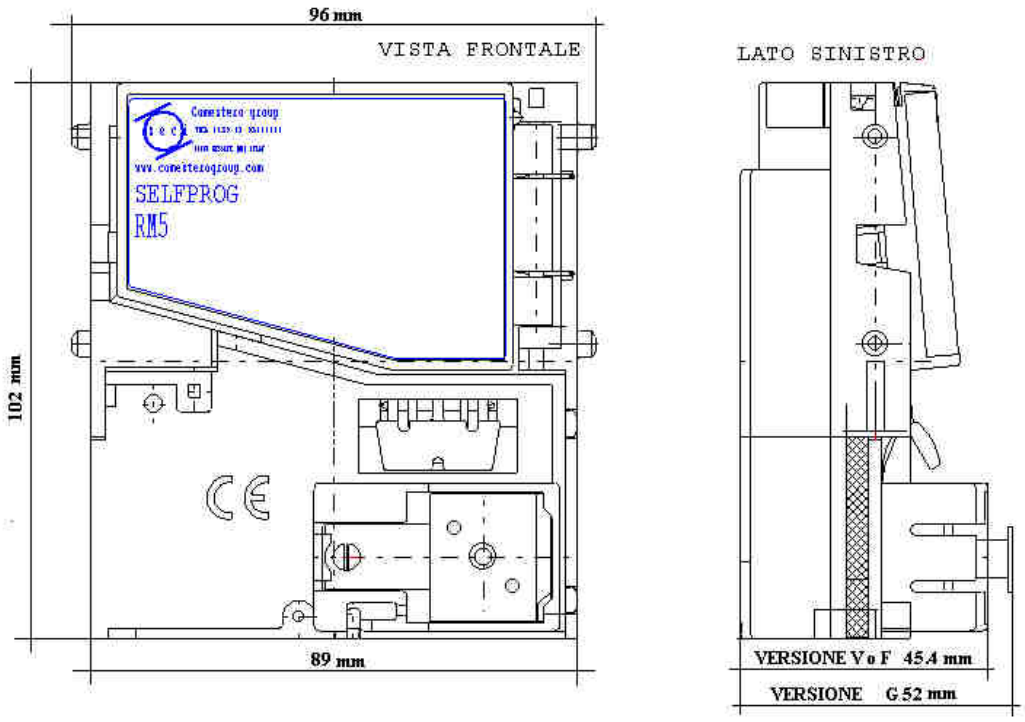


Fig. 1

4.5 Caratteristiche dimensionali dei frontali

RM5 è compatibile con le piastre frontali F1 e F6 che possono essere montate sia frontalmente che in retro quadro su qualsiasi macchina. Per i dettagli sull'installazione attenersi al foglio illustrativo allegato a ciascuna piastra.

A. Frontale F1

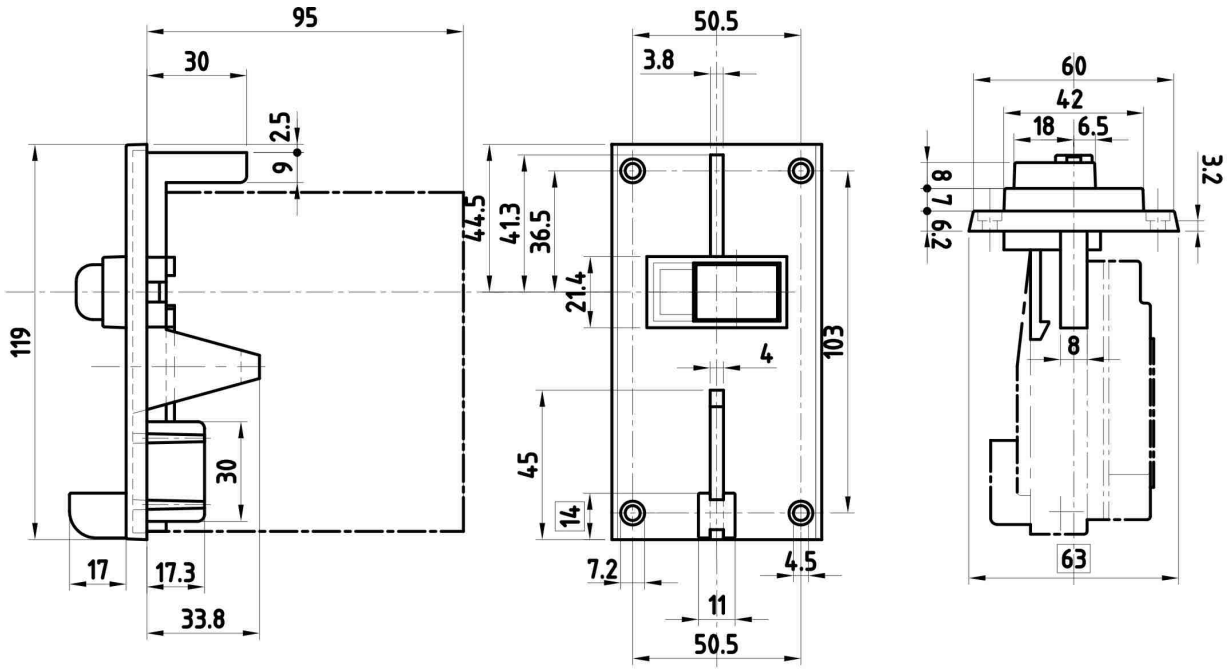
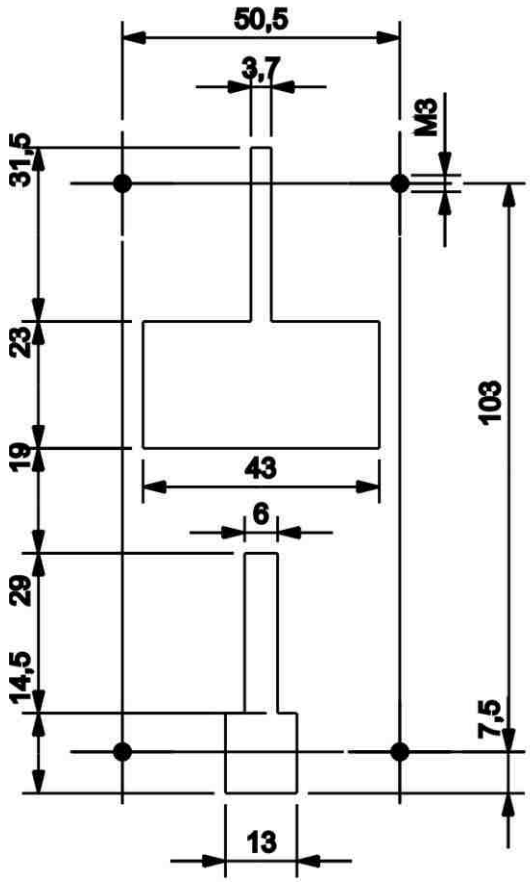


Fig. 2



FORATURA PER FRONTALE F1

Fig. 3

B. Frontale F6

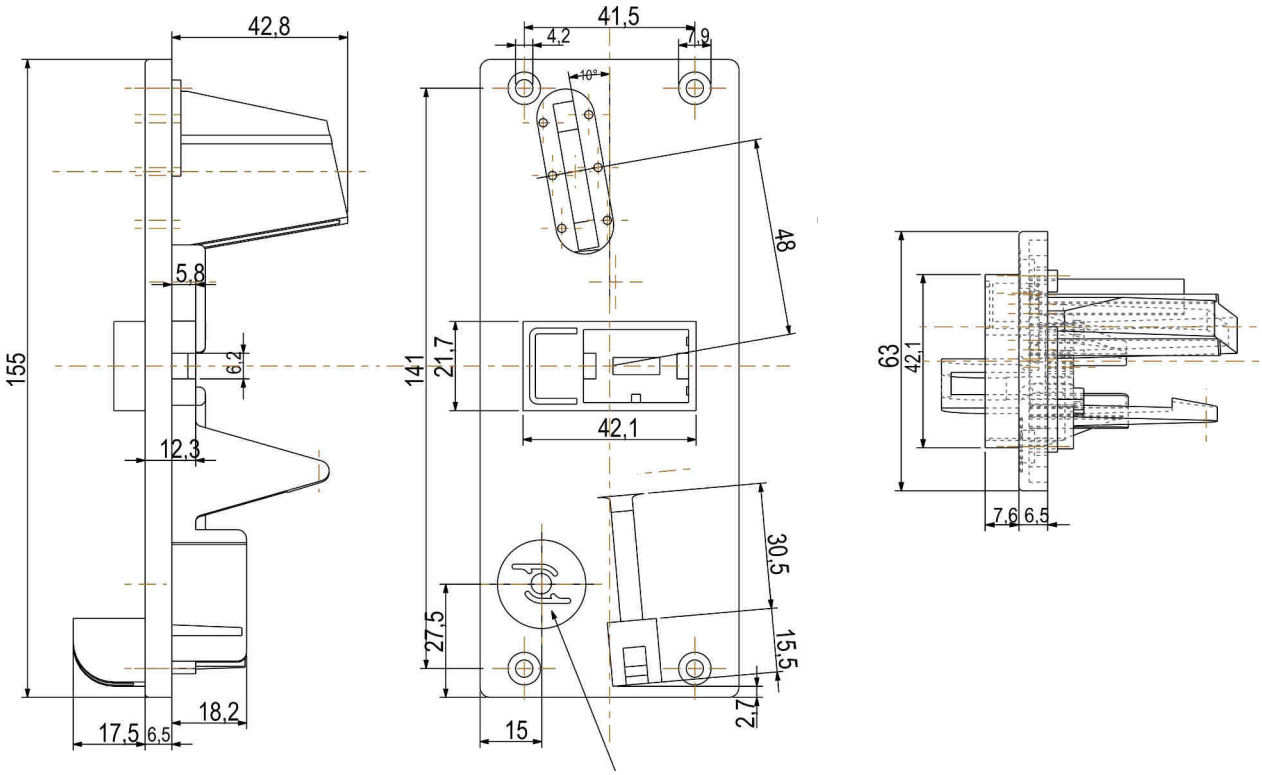
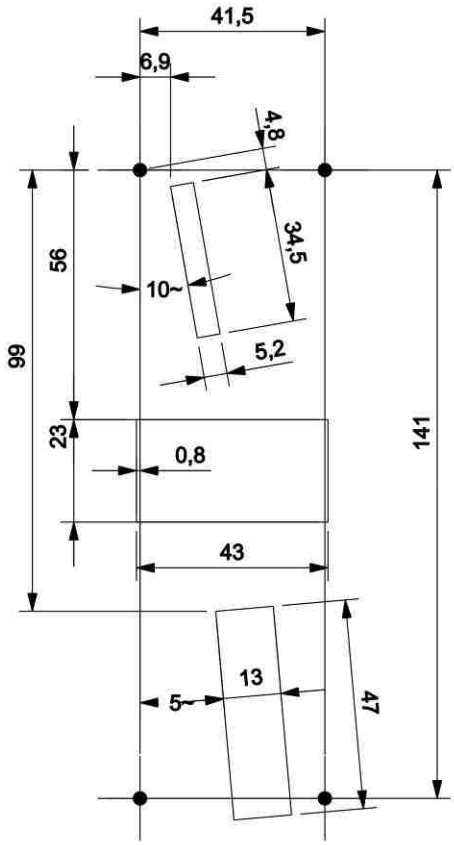


Fig. 4



FORATURA FRONTALE F6

Fig. 5

C. Frontale F3

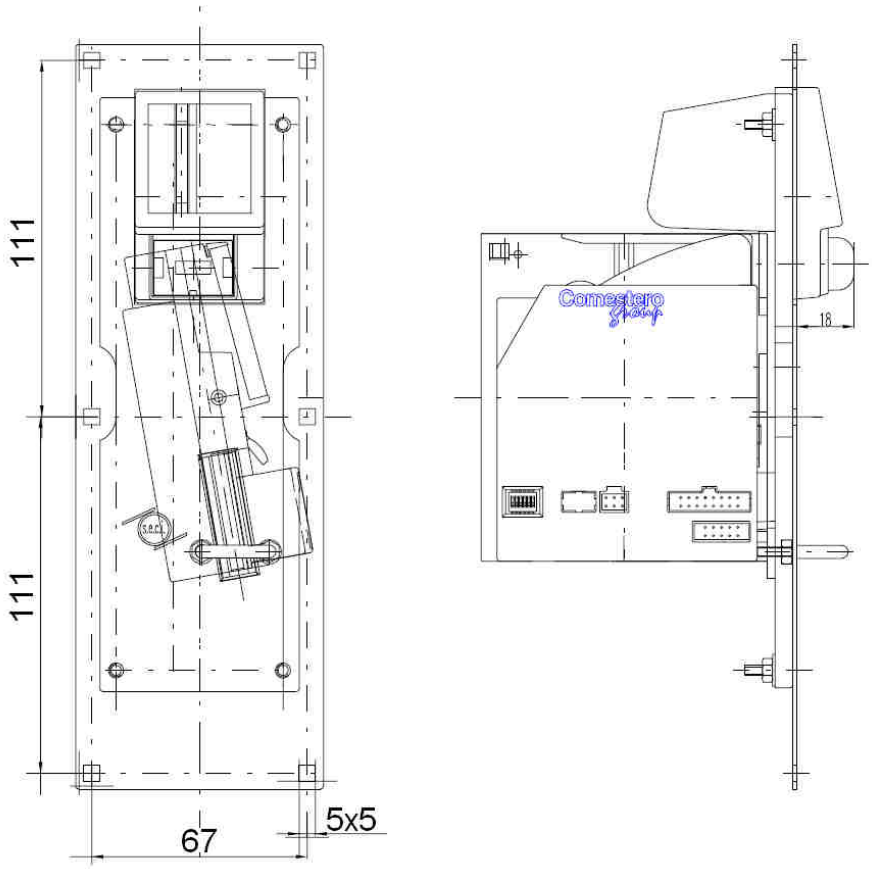


Fig. 6

4.6 Etichette

Al fine di facilitare il riconoscimento della gettoniera, cioè della configurazione (modalità di funzionamento) e della taratura (tipologia delle monete accettate), riportiamo a seguito la rappresentazione grafica delle etichette poste a fronte o a tergo delle gettoniere stesse differenziate per modelli.

A. RM5 EVOLUTION

L'etichetta identifica :

- Il numero di serie della gettoniera.
- La tipologia (V,G,F).
- La configurazione.
- La taratura.
- I valori delle monete ed i canale tarati.
- L'uscita della moneta.
- L'alimentazione.

Prendiamo ad esempio l'etichetta rappresentata nella Figura 7 sottostante.
Come si può notare l'etichetta è formata da 10 quadrati per linea (VALUE) preceduti da altrettanti rettangoli (OUT).
All'interno dei quadrati viene inserito il "valore della moneta tarata", per sapere di che canale si tratta è sufficiente leggere il "Valore che identifica il primo canale della linea" e contare il numero di quadrati. Per esempio il secondo valore sulla terza linea identifica il 22esimo canale Il rettangolo "OUT" rappresenta il canale di uscita.

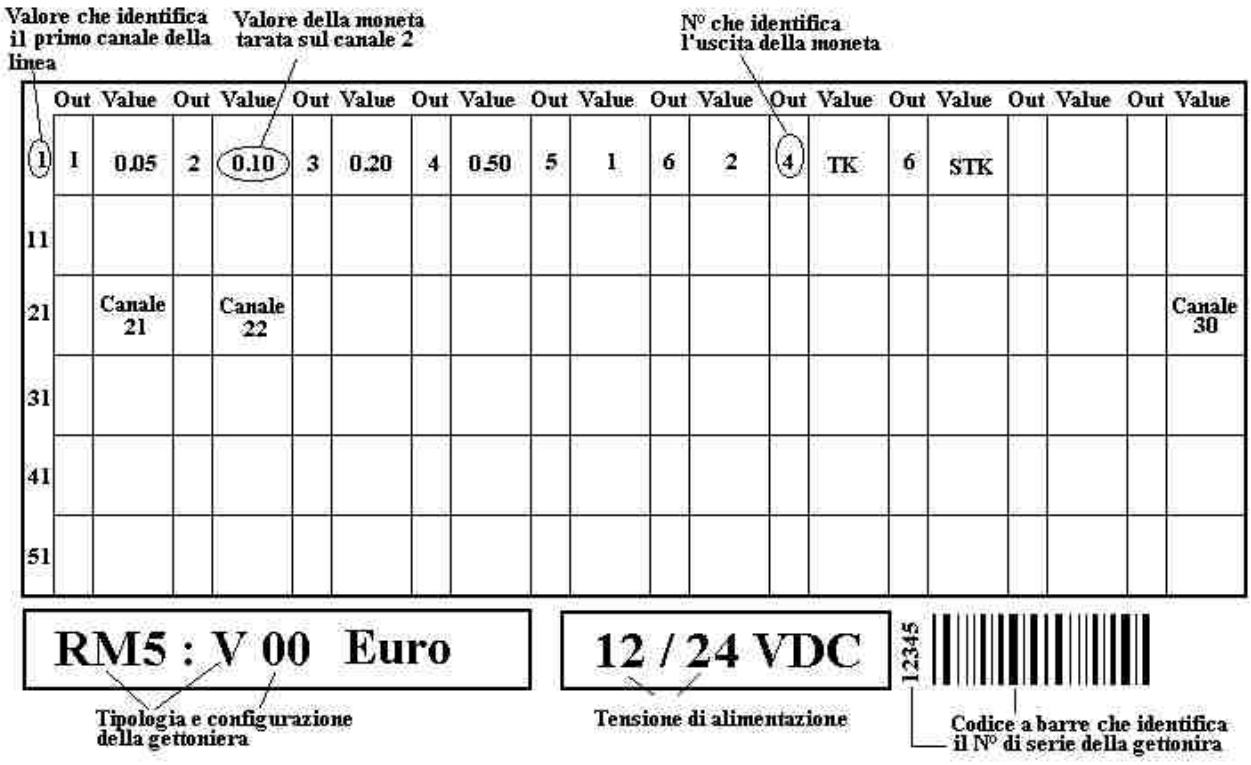

Valore che identifica il primo canale della linea
Valore della moneta tarata sul canale 2
N° che identifica l'uscita della moneta
Out Value Out Value Out Value Out Value Out Value Out Value Out Value Out Value Out Value Out Value
1 1 0.05 2 0.10 3 0.20 4 0.50 5 1 6 2 4 TK 6 STK
11
21 Canale 21 Canale 22 Canale 30
31
41
51
RM5 : V 00 Euro
12 / 24 VDC
12345
Tipologia e configurazione della gettoniera
Tensione di alimentazione
Codice a barre che identifica il N° di serie della gettonira

Fig. 7

IT

B. RM5 CC TALK

L'etichetta identifica:

- Il numero di serie della gettoniera.
- La tipologia (V,G,F).
- La configurazione.
- I valori delle monete ed i canali tarati.
- L'alimentazione.
- L'indicazione di immodificabilità, come previsto dalla legge 289.

Fig. 8

C. RM5 AT

L'etichetta identifica:

- Il numero di serie della gettoniera.
- La tipologia (V,G,F).
- La configurazione.
- I valori delle monete ed i canale tarati.
- L'uscita separatore.
- L'alimentazione.
- L'indicazione del primo impulso.
- L'indicazione d'immodificabilità, come previsto dalla legge 326.

D. RM5 E0

L'etichetta identifica:

- Il numero di serie della gettoniera
- La tipologia (V,G,F)
- La configurazione
- I valori delle monete ed i canale tarati
- L'uscita della moneta
- L'uscita separatore
- L'alimentazione
- L'indicazione d'immodificabilità, come previsto dalla legge 326

5. Installazione

5.1 Installazione

A. Modelli

Al fine di poter asservire a più mercati, Vending, Giochi, Autolavaggi, ecc. la meccanica della gettoniera si differenzia in tre modelli distinti :

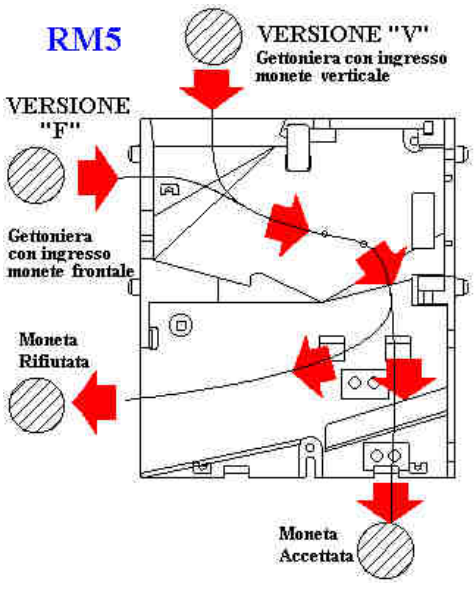
- MODELLO V (Vending).
- MODELLO F (Frontale ridotto).
- MODELLO G (Giochi).

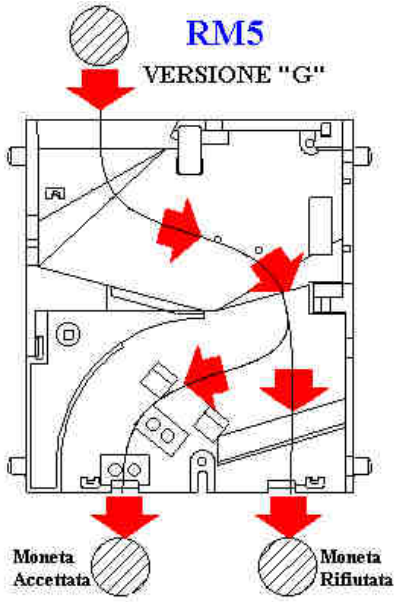
IT

Modello	Ingresso moneta	Rifiuto moneta
V	Superiore	Frontale
F	Superiore o frontale	Frontale
G	Superiore	Inferiore/posteriore

Le due figure sottostanti, mostrano il diverso percorso della moneta nelle due versioni più utilizzate (Versione V e Versione G) tra le tre sopra citate.

Versioni delle gettoniere V e G





Versione V **Versione G**

I modelli “V” ed “F”, sono sostanzialmente identici, per quanto riguarda le uscite delle monete accettate e rifiutate, tuttavia si differenziano per quanto riguarda l’applicazione.

Il modello “V” può essere utilizzato sia per applicazione frontale con frontale F6 (Cod. RM F6). Vedere il capitolo 10.1 ”Caratteristiche dimensionali dei frontali”, sia per

applicazione sulle classiche gettoniere per Vending dimensione 5” interponendo l’apposito adattatore meccanico (Cod. RM ADAPTER / 5).

Mentre il modello “F” può essere utilizzato solo per applicazione frontale sia con il frontale F6 che con il frontale ridotto F1 (Cod. RM F1). Vedere il capitolo 10.2 ”Caratteristiche dimensionali dei frontali”.

Il modello “G” può essere applicato su appositi supporti a caduta verticale, quali le porte video standard o i frontali serie RM37/IL o porte con pulsante luminoso, con eventuale separatore di monete.

5.2 Collegamenti

Al fine di assicurare la migliore adattabilità ai sistemi in uso, il riconoscitore di monete RM5 nella versione con alimentazione 12-24Vdc riportata sull’etichetta, oltre ad essere equipaggiato di un connettore standard a 10 Pin, solitamente alimentato a 12Vdc, e di un connettore standard a 16 Pin, solitamente alimentato a 24 Vdc, ha la possibilità di sfruttare gli stessi connettori sia con tensioni di alimentazione 12Vdc che 24 Vdc. Inoltre il connettore di programmazione svolge anche la funzione di uscita seriale che risponde inviando al computer il valore della moneta introdotta.
Vi sono due versioni hardware differenti, RM5 Evolution(standard) / EO / AT e la RM5 ccTalk, fare riferimento alle immagini sottoriportate.

I seguenti paragrafi forniscono le informazioni necessarie per i collegamenti di RM5 tramite i connettori di cui è dotata. RM5 è disponibile in 3 diverse versioni: ccTalk (giochi Italia e Full), Validatore e totalizzatore.

<u>In caso di carico induttivo occorre proteggere esternamente le uscite con diodi di clamp (1N4001 o equivalente). Vedere lo schema di Figura 10 seguente.</u>

A. Collegamento versione cc Talk con separatore (Italia e Full)

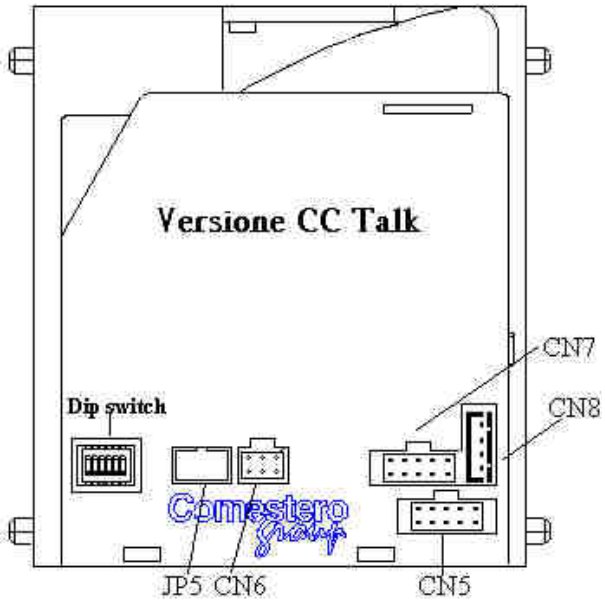


Fig. 9

SIGNIFICATO CONNETTORI PER GETTONIERA CC TALK

- JP5 : Vuoto.
- CN5 :Connettore standard 10 Pin.
- CN6 :Connettore di Programmazione o
  uscita seriale.
- CN7 :Connettore 10 Pin CC Talk.
- CN8 :Connettore 4 Pin CC Talk.

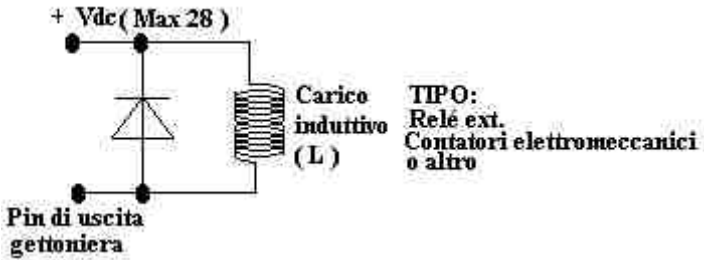


Fig. 10

B. Collegamento versione Evolution /E0 / AT

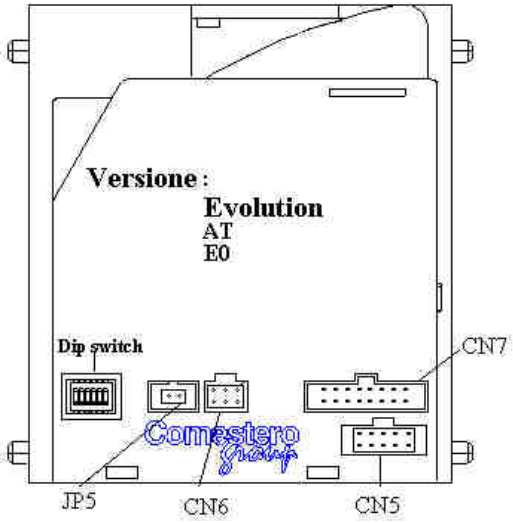


Fig. 11

SIGNIFICATO CONNETTORI PER VERSIONI:
EVOLUTION / E0 / AT

- JP5 : Connettore di Wake-Up.
- CN5 : Connettore standard 10 Pin.
- CN6 : Connettore di Programmazione o uscita seriale.
- CN7 : Connettore standard 16 Pin.

IT

C. Electrical diagram

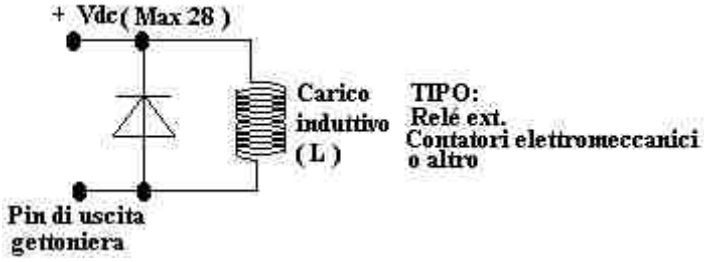
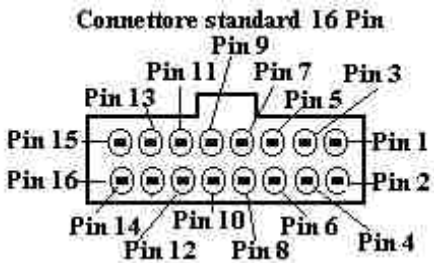


Fig. 12

D. Pin-out del connettore standard 16 Pin (solo versione EVOLUTION (CN4))

Il connettore standard a 16 Pin viene utilizzato in tutte quelle applicazioni dove è necessario interfacciarsi ad una macchina che utilizza o necessita di un sistema di pagamento parallelo a 16 Pin. Disponibile solo per gettoniere Versione EVOLUTION.

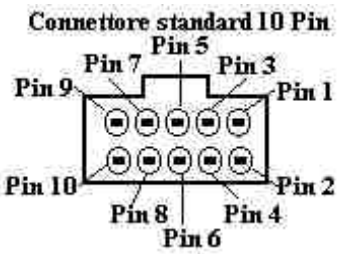


N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	N.U (non usato)	9	CH 4
2	N.U (non usato)	10	CH 5
3	N.U (non usato)	11	CH 6
4	N.U	12	CH 2

	(non usato)		
5	N.U (non usato)	13	CH 1
6	Inhibit	14	N.U (non usato)
7	CH 3	15	N.U (non usato)
8	Gnd	16	+ 12 /24 Vdc

E Pin-out del connettore standard 10 Pin (CN5)

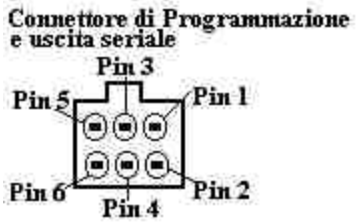
Poiché il significato dei pin varia al variare della configurazione della gettoniera fare riferimento al paragrafo desiderato.



N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+ 12 /24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	N.U (non usato)	10	CH 4

F Pin-out del connettore seriale, per tutte le versioni (CN6)

A partire dal numero di serie 90000 , ogni gettoniera elettronica RM5, qualsiasi sia la sua configurazione, ha implementata un'uscita seriale, pertanto qualora sia necessario collegarla o gestirla tramite PC è sufficiente collegare l'apposito cavo di interfaccia e costruirsi il software voluto. Il protocollo di trasmissione viene fornito su richiesta.
La gettoniera risponde al PC inviando il valore della moneta introdotta.



N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	4	RX
2	+ 5 Vdc	5	N.U (non usato)
3	TX	6	N.U (non usato)

G Connettore di Wake-up, solo per versione Wake-up (JP5)

In quelle applicazioni in cui sia necessaria una gettoniera a bassissimo consumo, è possibile, a richiesta, utilizzare una versione speciale con implementato il dispositivo di wake-up.

Questa particolare gettoniera è normalmente in uno stato di "Stop", con consumi ridotti, minore di 90 micro-Ampere. In seguito all'inserimento della prima moneta, la gettoniera ripristina le sue normali funzioni per un tempo determinato, dopo di che ritorna nello stato di "Stop".

Assieme alla gettoniera viene fornito un jumper che DEVE essere utilizzato soltanto durante la fase di programmazione della gettoniera.

Questo jumper fa in modo che la gettoniera non vada nello stato di basso consumo, permettendoci pertanto di tararla o di modificarne la programmazione. Inserire il Jamper tra i due pin del connettore di WAKE-UP, come rappresentato in figura.

Ricordarsi di non lasciarlo inserito, altrimenti la gettoniera non andrà mai nello stato di basso consumo e come effetto vi scaricherà velocemente la batteria.

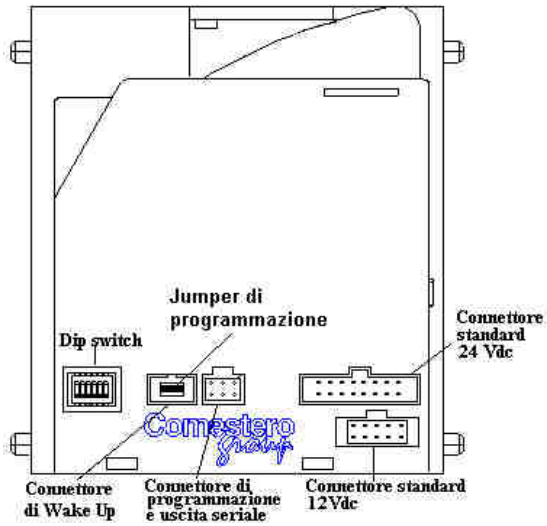
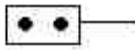


Fig. 13

Jumper di programmazione

Condizione di programmazione (Jumper inserito)

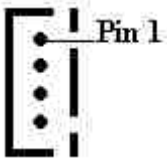


Condizione di Lavoro (Jumper disinserito)

H. Connessioni ccTalk

NELLA VERSIONE CC TALK SONO PRESENTI I SEGUENTI CONNETTORI :

- CONNETTORE CC TALK 4 Pin (CN8) Modello B 4B-XH-A (JST)



N°Pin	Significato
1	+V
2	N.U. (non usato)
3	0 V
4	Data

- CONNESSIONE SEPARATORE VERSIONE CCTALK (CN5)

La gettoniera RM5 è in grado di pilotare un separatore di monete tramite i pin 3 e 4 del connettore standard a 10 vie . Il comando è composto da un segnale basso (Open Collector che chiude a massa) per un tempo prefissato e non modificabile di 500 msec.
Affinché la gettoniera possa comandare il separatore è necessario, utilizzando il programma PC CLONE5, attivare la funzione di separatore ed impostare la posizione di caduta desiderata.
(Fare riferimento al manuale del software Clone 5).

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+ 12 /24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	N.U (non usato)	10	CH 4

- CONNETTORE CCTALK 10 Pin (CN7)

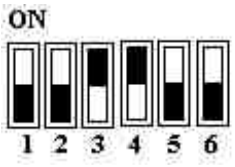
N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Data	6	N.U (non usato)
2	N.U (non usato)	7	+ V
3	N.U (non usato)	8	0 V
4	N.U (non usato)	9	N.U (non usato)
5	N.U (non usato)	10	N.U (non usato)

5.3 Dip Switch

I dip-switch possono espletare tre differenti funzioni, FUNZIONE STANDARD, FUNZIONE 3,3 , FUNZIONE 4,2.

A. Funzione standard

È LA FUNZIONE CHE VIENE INSERITA DI DEFAULT.
Utilizzando il gruppo dip-switch è possibile programmare la gettoniera in modalità di Self-Prog, (ECCETTO RM5 X CC, RM5 X E0, RM5 X AT). Fare riferimento al paragrafo “SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE”. Oppure utilizzare gli stessi per l’inibizione manuale di cinque dei primi sei canali a cui sono essi sono associati.
Quando il dip-switch è in posizione “ON” il canale è inibito, quando è in posizione “OFF” (LATO NUMERI) è abilitato. Se per esempio non si vuole che la gettoniera accetti una moneta è sufficiente guardare sull’etichetta il canale su cui è tarata e porre il dip-switch relativo nella posizione di ON. Qualora la si volesse riabilitare sarà sufficiente riportare il dipswitch in posizione “OFF”.



Canali 3 e 4 inhibit

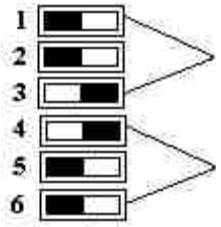
Canali 1, 2, 5, 6 abilitati

B. Funzione 3,3

E’ possibile richiederla al momento dell’ordine di acquisto o impostarla tramite “Clone5”, (fare riferimento al paragrafo “SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE”).
Utilizzando il gruppo dip-switch è possibile programmare la gettoniera in modalità di Self-Prog, (fare riferimento al paragrafo “SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE”).
Nelle versioni “Totalizzatore” è possibile settare il prezzo del credito utilizzando i primi 3 dip switch, mentre con i tre restanti è possibile settare la soglia di un bonus (Versione 20, 40, 60) o il tempo del servizio (Versione 30).

- SETTAGGIO PREZZO E BONUS TRAMITE DIP-SWITCH

Quando i dip-switch sono disattivati (tutti in “OFF”) vale la programmazione interna della gettoniera.
Quando i dip-switch sono impostati il costo credito equivale al valore binario dei primi tre moltiplicato per il valore base della gettoniera, mentre gli ultimi tre dip-switch indicano dopo quanti crediti viene assegnato 1 bonus.

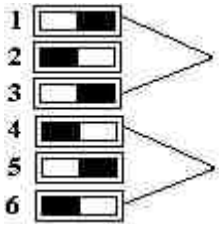


Impostazione Credito

Impostazione Bonus

IT

La differenza rispetto alla impostazione eseguita con l’RM5 PROGRAMMER o con il CLONE 5 (fare riferimento al paragrafo “SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE”) è che si può impostare un solo bonus che deve comunque essere un multiplo del costo base del credito.
Esempio: con gettoniera X21 tarata 0,50 ; 1,00 ; 2,00 €.
Il credito, come da figura, equivale 5 volte (espresso in Binario sui primi 3 dip-switch) il valore base della gettoniera, 5x 0,50 = 1,50.
Il bonus viene dato a seguito di un introduzione doppia rispetto al valore del credito. Cioè 2x1,50=3,00€.
Pertanto introducendo una serie di monete, al raggiungimento del valore del credito, quindi 1,50€ la gettoniera invierà un impulso alla macchina, se si continua ad introdurre denaro e si arriva al valore del bonus, ovvero 3,00€ la gettoniera invierà il secondo impulso più l’impulso di bonus (3,00€=2impulsi x 1,50€ + 1 impulso di Bonus).



5 in binario, per cui il Credito è 5 volte il valore base.

2 in binario, per cui il Bonus viene dato al raggiungimento del secondo Credito.

C. Funzione 4,2

Simile alla funzione precedente, è possibile richiederla al momento dell’ordine di acquisto o impostarla tramite “Clone5”, (fare riferimento al paragrafo “SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE”).
Utilizzando il gruppo dip-switch è possibile programmare la gettoniera in modalità di Self-Prog, (fare riferimento al paragrafo “SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE”).
Nelle versioni “Totalizzatore” è possibile settare il prezzo del credito utilizzando i primi 4 dipswitch, mentre con i 2 restanti è possibile settare la soglia di un bonus (Versione 20, 40, 60)o il tempo del servizio (Versione 30).

TABELLA CONVERSIONE BINARIA

(FUNZIONE DISABILITATA PER : RM5 X CC, RM5 X E0, RM5 X AT)

Esempio di impostazione prezzi con DIP-SWITCH su una gettoniera tarata per l'Euro con moneta base 0,05 €.

0 = Dip in OFF 1 = Dip in ON

IMPOSTAZIONE CREDITO

1 2 3 4 5 6			
0 0 0 0 0 0	=	DIP DISATTIVATI	vale programmazione interna
1 0 0 0 0 0	=	1 x 0,05 = Prezzo vendita	0,05 €
0 1 0 0 0 0	=	2 x 0,05 = Prezzo vendita	0,10 €
1 1 0 0 0 0	=	3 x 0,05 = Prezzo vendita	0,15 €
0 0 1 0 0 0	=	4 x 0,05 = Prezzo vendita	0,20 €
1 0 1 0 0 0	=	5 x 0,05 = Prezzo vendita	0,25 €
0 1 1 0 0 0	=	6 x 0,05 = Prezzo vendita	0,30 €
1 1 1 0 0 0	=	7 x 0,05 = Prezzo vendita	0,35 €

IMPOSTAZIONE BONUS

1 2 3 4 5 6		
x x x 1 0 0	=	1 = Bonus al valore del credito (2 impulsi x credito)
x x x 0 1 0	=	2 = Bonus a 2 volte il credito
x x x 1 1 0	=	3 = Bonus a 3 volte il credito
x x x 0 0 1	=	4 = Bonus a 4 volte il credito
x x x 1 0 1	=	5 = Bonus a 5 volte il credito
x x x 0 1 1	=	6 = Bonus a 6 volte il credito
x x x 1 1 1	=	7 = Bonus a 7 volte il credito

6. Programmazione

Grazie all'avveniristica elettronica di cui è costituita, la gettoniera può essere programmata in tre differenti modalità:

- FUNZIONE DI SELF-PROG (FUNZIONE DISABILITATA PER : RM5 X CC, RM5 X AT, RM5 X E0).
- TARATORE PORTATILE (DISPONIBILI 2 MODELLI, UNO PER VERSIONE EVOLUTION ED UNO PER CC TALK).
- KIT PC (DISPONIBILI 2 PROGRAMMI, UNO PER VERSIONE EVOLUTION, E0, AT, UNO PER VERSIONE CC TALK).

6.1. Funzione di self-prog

(FUNZIONE DISABILITATA PER : RM5 X CC, RM5 X AT, RM5 X E0)

La funzione di SELF-PROG è utilissima quando si vuole programmare una moneta o un gettone direttamente sulle macchine su cui sono state installate, in quanto i primi sei canali della gettoniera RM5 possono essere riprogrammati senza l'ausilio di

apparecchiature esterne. Ricordiamo che oltre alla programmazione della moneta/gettone sullo specifico canale può essere necessario modificare altri parametri della gettoniera, quali ad esempio l'attribuzione di valori, in questo caso bisogna obbligatoriamente utilizzare o il Taratore Portatile o il Kit PC.

Programmazione del gettone o della moneta sul canale 6

- A macchina spenta porre i 6 DIP-SWITCH in ON.
- Alimentare e inserire 15 monete / gettoni.
- Attendere il doppio "clack" di fine programmazione.
- Porre gli interruttori del DIP in OFF.
- Spegnere e riaccendere la gettoniera.
- Programmazione gettoni e/o monete su canali da 1 a 5.
- A macchina spenta porre i 6 DIP-SWITCH in ON.
- Alimentare e inserire 1 o 2 monete.
- Lasciare in ON solo lo SWITCH corrispondente al canale da programmare.
- Inserire monete fino al doppio "clack" di fine programmazione.
- Porre gli interruttori del DIP in OFF.
- Spegnere e riaccendere la gettoniera.

NOTA:
A procedura eseguita le prime due monete introdotte potrebbero essere scartate. Con questa operazione la nuova taratura (moneta/gettone) manterrà il valore precedentemente programmato. Nella configurazione X 21 il credito varrà il costo partita precedentemente impostato.

6.2. Taratore portatile

La grande innovazione che determina il punto di forza della gettoniera, soprattutto in questo periodo di grandi cambiamenti, è data dal Taratore Portatile l'RM5 PROGRAMMER che, oltre a poter modificare sul campo tutte le funzioni della gettoniera, comprende anche la funzione di "CLONING".

Tale funzione permette di prelevare i dati da una gettoniera, o da un PC e di trasferirli in un'altra, rendendola così identica alla prima: taratura, configurazione e opzioni comprese.
Per le versioni: RM5 X CC, RM5 X AT, RM5 X E0 è possibile SOLO LEGGERE I DATI CONTENUTI NELLA GETTONIERA.
Esiste inoltre una versione "EASY" più economica in cui non sono presenti alcune funzioni, quali il cambio della configurazione e la duplicazione.
Per tali funzioni e per le prestazioni offerte dai due modelli consigliamo di far riferimento al manuale del taratore portatile.

6.3. KIT PC

Il kit computer è sicuramente il sistema più completo per tarare, verificare ogni singola opzione della gettoniera.

E' costituito da CD-ROM che ne contiene il software, un apposito cavo di interfaccia contenente una scheda in SMD per il collegamento in RS232, un alimentatore, un supporto gettoniera, ed un test box utile per alimentare e per verificare il corretto funzionamento della gettoniera.
A tal proposito consigliamo di far riferimento al manuale del Kit PC "CLONE 5".

Per le versioni : RM5 X CC esiste un programma dedicato.

7. Configurazione

Ogni gettoniera viene identificata da una sigla formata da sei caratteri che ne determina la configurazione, ovvero la modalità di funzionamento.
Prendiamo il considerazione la sigla sotto riportata che si trova sull'etichetta della gettoniera.

RM5 X nn		
RM5	X	nn
Identifica la famiglia della getotniera	Identifica il tipo di meccanica V, F, G	Identifica il tipo di configurazione

Le versioni attualmente disponibili sono :

RM5 X 00: Validatore elettronico.

RM5 X CC: Validatore con protocollo CC Talk.

RM5 X E0: Validatore modalità SPAGNA.

RM5 X AT: Validatore modalità SPAGNA con impulsi a tempo differenziato.

RM5 X B0: Validatore binario.

RM5 X BC: Validatore binario confida.

RM5 X 0M: Validatore Multimpulso.

RM5 X 10: Totalizzatore a due prezzi.

RM5 X 14: Totalizzatore a un prezzo con reset interno a tempo.

RM5 X FD: Totalizzatore per fontanelle.

RM5 X 20 – RM5 X 21: Totalizzatore ad emissione di impulsi di credito (RM5 X 20); con possibilità.

di comando ad un separatore delle monete incassate (RM5 X 21).

RM5 X 30: Timer progressivo.

RM5 X 3R: Timer progressivo con emissione del credito temporizzato a richiesta.

RM5 X 3C: Timer progressivo con uscita contatore.

RM5 X 40: Totalizzatore con impulsi di credito a richiesta.

RM5 X 60: Totalizzatore con emissione di crediti temporizzati a richiesta.

RM5 X 70: Totalizzatore monoprezzo a vendita multipla per fotocopiatrici.

NOTA:
Le versioni X 01 e X 21 sono identiche alla X 00 ed alla X 20, tranne che hanno attivata la funzione di comando del separatore esterno. Vedere il paragrafo corrispondente.

7.1 Configurazione validatore (RM5 X 00)

In configurazione di Validatore standard, RM5 ha la possibilità di gestire fino a sei differenti valori moneta, ovvero fino a sei uscite distinte. Per Validatore standard si intende una gettoniera che in seguito all'introduzione di una moneta da come segnale di validazione un impulso sull'uscita corrispondente. La lunghezza dell'impulso standard è di 100 msec (+0% - 2%), tuttavia, è possibile variarla tra i 10mSec. e 2 sec.

NOTA:
settando un valore compreso tra i 10 ed i 630 mSec, verrà garantito il rapporto 1 a 4, ovvero l'impulso sarà attivo (basso) per il tempo stabilito, mentre il tempo di pausa tra un impulso e l'altro sarà di quattro volte lo stesso. Settando un valore superiore a 630 mSec il tempo di pausa non segue la stessa regola. Per inibire una o più monete tarate sui primi 6 canali e sufficiente porre in posizione di "ON" il DIP-SWITCH relativo al canale che si vuole inibire. Per inibire le monete programmate nei canali successivi al 6 bisogna utilizzare il Kit PC o RM5 PROGRAMMER.

La gettoniera inoltre ha un pin di inibizione generale, PIN 6 (vedere il connettore), che se posto ALTO (+5Vdc, +12Vdc.) inibisce completamente la gettoniera, pertanto ogni moneta introdotta verrebbe sempre scartata. Solitamente questo pin viene comandato dalla macchina nel caso in cui la stessa sia fuori servizio. C'è inoltre la possibilità di inibire la gettoniera dopo un numero prefissato di monete introdotte, impostando, sempre tramite gli appositi kit di programmazione (Kit PC o RM5 PROGRAMMER), la funzione di "limite di incasso". Quando la gettoniera raggiunge la soglia che gli è stata programmata si disabilita, per essere riabilitata occorre che la macchina invii un segnale di reset sul pin di inibizione gettoniera. Questa applicazione viene usata in modo particolare sui "BINGO" e piccole macchine da caffè e in tutte le apparecchiature sulle quali si vuole limitare il numero di monete accettate. Volendo separare tra loro le monete o i gettoni è possibile montare un separatore di monete A tal proposito la gettoniera deve essere programmata, tramite Clone5, in modo da poter gestire il separatore (RM5 X 01). Quando è attivata la funzione di separatore la gettoniera può gestire i primi 4 canali, in quanto le uscite relative ai canali 5 e 6 (Pin 3 e 4) vengono utilizzate per comandare le bobine di separazione.

NOTA:
il validatore RM5 X 00 è totalmente intercambiabile con il validatore G13 della NRI, con il validatore C 120 della COIN CONTROLS , con il validatore AZKOYEN AZ66, Jofemar T11 MS 130 MARS, G18 NRI e validatore FAGE. Con apposito adattatore meccanico può essere trasformato da 3.5" a 5" standard diventando

così anche meccanicamente intercambiabile con le suddette gettoniere a 24 VDC quando queste gettoniere sono montate su un supporto tipo RM1000 o sui Juke Box con gettoniera 5". E' stata realizzata anche una interfaccia che rende elettronicamente intercambiabile il validatore con le gettoniere MARS 111 uscite PNP (int. MRS 111), nonché meccanicamente, tramite l'apposito frontale Cod. RM F3.riportato nel paragrafo "Caratteristiche dimensionali dei frontali".

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 00

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+12 – 24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	N.U (non usato)	10	CH 4

7.2 Configurazione validatore ccTalk (RM5 X CC)

In configurazione di Validatore con protocollo ccTalk, RM5 ha la possibilità di gestire fino a sedici differenti valori moneta. La gettoniera risponderà a dei comandi seriali descritti a seguito. Il ccTalk è un protocollo seriale di comunicazione che realizza un ottimo equilibrio tra semplicità e sicurezza delle informazioni. Questo protocollo è stato ideato per il mondo del GAMING. Esso contempla un elevato numero di comandi specifici, atti a soddisfare una notevole flessibilità di controllo da parte di un'unità di comando chiamata Host.(Scheda Macchina). È stato studiato per permettere di interconnettere diversi tipi di dispositivi per il trattamento del denaro semplicemente con un cavo seriale , rappresentato a seguito. L'utilizzo dei comandi è libero e funzione del tipo di applicazione e dei suoi requisiti; in ogni caso tutte le strategie e la regia sono demandate all' Host. Il tipo di connessione viene denominata Multidrop, dove solamente l'Host ha facoltà di "Chiedere", tutti i dispositivi "Ascoltano" e solamente quello indirizzato "Risponde". La comunicazione è di dipo "half duplex"; ovvero sulla linea è presente solamente la richiesta oppure la risposta, mai contemporaneamente (full – duplex).

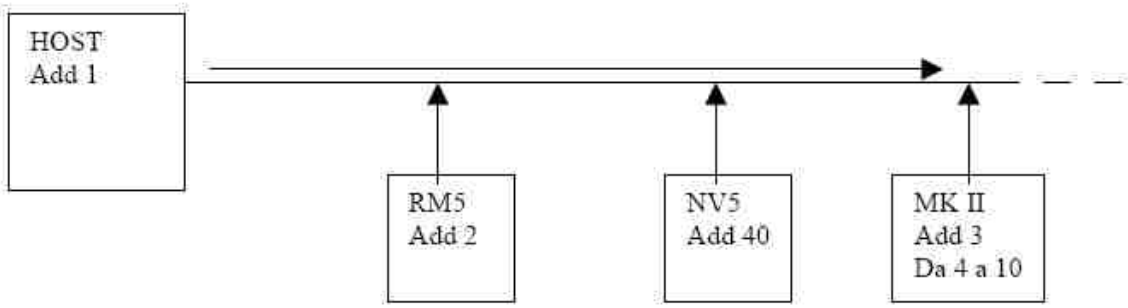


Fig. 14

Il protocollo non stabilisce procedure per la gestione delle periferiche.
Questo è lasciato al buon senso del programmatore dell'Host. Ad esempio, se ci si vuole salvaguardare dalla sostituzione della gettoniera o di qualsiasi altro dispositivo,

potrebbe essere sufficiente che, all'avvio della macchina, questa interroghi la sua periferia circa i Numeri di serie, il codice di prodotto, il codice del costruttore, ecc.
Se tutte le informazioni ricevute dalle periferiche concordano con quelle memorizzate nell'host tutte le attività potranno proseguire, diversamente potranno essere inibite e prese le misure del caso.

RM5 X CC implementa 35 comandi descritti seguito.

Comando	Funzione
254	Simple poll
253	Address poll
252	Address clash
251	Address change
250	Address random
249	Request polling priority
248	Request status
246	Request manufacturer id
245	Request equipment category id
244	Request product code
243	Request database version
242	Request serial number
241	Request software version
240	Test solenoids
238	Test output lines
237	Read input lines
236	Read opto states
233	Latches output lines
232	Perform self check
231	Modify inhibit status
230	Request inhibit status
229	Request Buffered credit or error codes
227	Request master inhibit status
210	Modify sorter path
209	Request sorter path
197	Calculate rom checksum
196	Request creation date
195	Request last modification date
192	Request build code
184	Request coin id
170	Request base year
169	Request address mode
4	Request comms revision
3	Clear comms status variables
2	Request comms status variables
1	Reset Device

Per la descrizione dettagliata di ciascun comando sopra riportato fare riferimento al manuale del ccTalk presente sul seguente sito www.cctalk.org. Tutte la gettoniere RM5 prodotte implementando il protocollo ccTalk, sono configurate come VALIDATORI 00 (fare riferimento la capitolo 7 CONFIGURAZIONE). Ognuna di esse, per soddisfare il requisito di non modificabilità richiesto, è programmata in modo tale che nessuno possa intervenire su quanto impostato in Comestero né attraverso i soliti sistemi di gestione / programmazione (Clone 5 e RM5 Programmer), né intervenendo sul connettore d'uscita. Il protocollo stabilisce anche il tipo di interfaccia fisica da utilizzare. Ne definisce i livelli di tensione suggerendo dei circuiti idonei. Suggerisce il tipo di connessione (connettori). In particolare, per la gettoniera vengono suggeriti (quindi da noi utilizzati) un connettore a 4 Pin ed uno a 10 Pin rappresentati nel paragrafo 5.2 –G.

7.3 Configurazione validatore Spagna (RM5 X EO)

In configurazione di Validatore con protocollo SPAGNA , RM5 ha la possibilità di gestire fino a sei differenti valori moneta, ovvero fino a sei uscite distinte. Nel caso in cui la gettoniera debba pilotare un separatore di monete le uscite saranno solo 4, in quanto due uscite vengono destinate al pilotaggio del separatore. Per Validatore Spagna si intende una gettoniera che in seguito all'introduzione di una moneta, prima di dare l'impulso di validazione di 100 msec standard (+0 -2%), genera un impulso di preavviso della durata di 10msec sull'uscita corrispondente al canale programmato. In questo lasso di tempo la scheda gioco deve decidere se far accettare la moneta e se attivare il separatore per dirigerla negli hopper. Per far questo sulla gettoniera sono disponibili due pin di inibizione, il PIN 6 relativo all'inibizione della gettoniera, il PIN 5 relativo all'inibizione del separatore. La scheda deve mantenere alti (+ 5 Vdc, stato di inibizione) questi due pin.A seguito dell'inserimento di una moneta la gettoniera invia alla macchina il segnale di preavviso, la macchina ora può decidere se accettare la moneta, ponendo a massa il PIN 6 (Inibizione gettoniera), e se separarlo o dirigerlo in cassa, agendo suò PIN 5 (inibizione separatore).

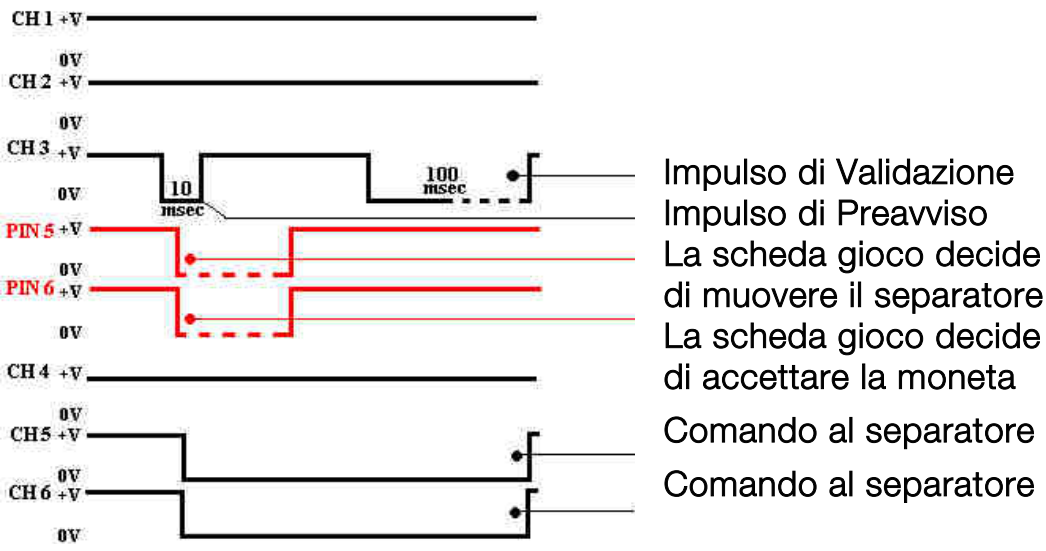
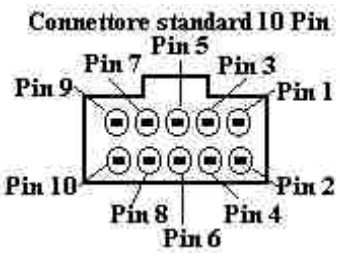


Fig. 15

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X E0



N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit RM5
2	+ 12 - 24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	Inhibit separatore	10	CH 4

IT

7.4 Configurazione validatore con impulso temporizzato (RM5 X AT)

In configurazione di Validatore modalità SPAGNA CON USCITE TEMPORIZZATE, RM5 ha la possibilità di gestire fino a sei differenti valori moneta, ovvero fino a sei uscite distinte. Nel caso in cui la gettoniera debba pilotare un separatore di monete le uscite saranno solo 4, in quanto due uscite vengono destinate al pilotaggio del separatore.
Per Validatore Spagna TEMPORIZZATO si intende una gettoniera che in seguito all'introduzione di una moneta, prima di dare l'impulso di validazione, genera un impulso di preavviso della durata di 10msec sul uscita corrispondente al canale programmato. In questo lasso di tempo la scheda gioco deve decidere se far accettare la moneta e se attivare il separatore per dirigerla negli hopper.
Per far questo sulla gettoniera sono disponibili due pin di inibizione, il PIN 6 relativo all'inibizione della gettoniera, il PIN 5 relativo all'inibizione del separatore. La scheda deve mantenere alti (+ 5 Vdc, stato di inibizione) questi due pin.A seguito dell'inserimento di una moneta la gettoniera invia alla macchina il segnale di preavviso, la macchina ora può decidere se accettare la moneta, ponendo a massa il PIN 6 (Inibizione gettoniera), e se separarlo o dirigerlo in cassa, agendo sul PIN 5 (inibizione separatore).
La particolarità di questa versione è che l'impulso di validazione di ogni canale ha durata differente. Il tempo d'impulso ralativo al canale 1 può essere programmato in fabbrica come da richiesta del cliente, (da 10 a 630 msec +0% ÷ 2%), standard 40 msec. Mentre i successivi hanno uno step di 20 msec. Ciò si attiene alla nuova normativa che rende la macchina non modificabile, in quanto se si dovessero invertire i fili corrispondenti alle uscite sul connettore parallelo la scheda macchina se ne accorgerebbe.

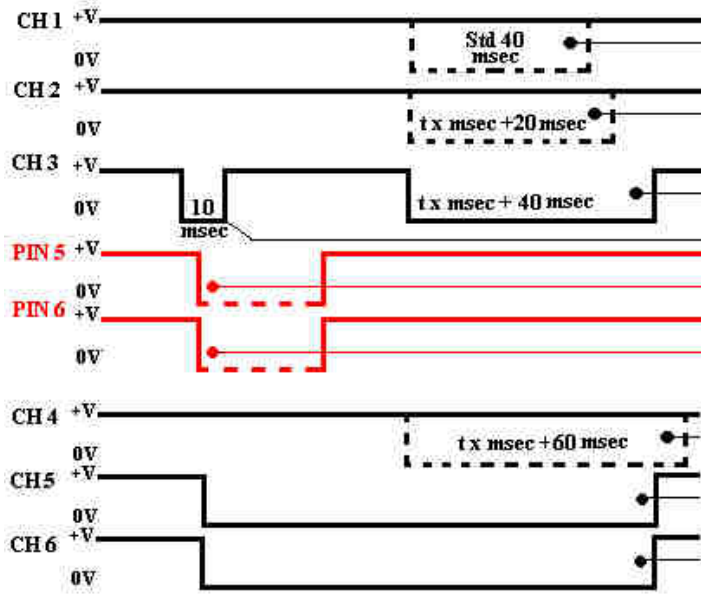


Fig. 16

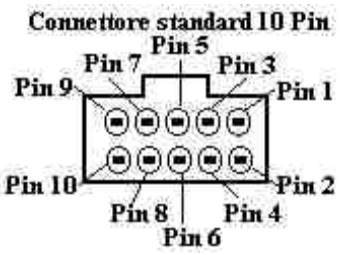
Sul Ch 1 lunghezza impulso
Come da richiesta
Sul Ch 2 l'impulso è x+20 msec

Impulso di Validazione

La scheda gioco decide di muovere il separatore
La scheda gioco decide di accettare la moneta
Sul Ch 4 l'impulso è x +60msec
Comando al separatore

Comando al separatore

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X AT



N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit RM5
2	+ 12 - 24 Vdc	7	CH 1
3	CH 5	8	CH 2
4	CH 6	9	CH 3
5	Inhibit separatore	10	CH 4

7.5 Configurazione validatore binario

In configurazione di Validatore standard, RM5 ha la possibilità di gestire fino a quindici differenti valori moneta, ovvero fino a 62 monete differenti purché reindirizzate sui primi 15 canali.
All'introduzione della moneta la gettoniera segnalerà in codice binario, sui primi 4 canali, il canale su cui la stessa é stata tarata, contemporaneamente si attiva anche il segnale di "data valid" impostato sul canale 6, quest'ultimo si attiva ad ogni introduzione della moneta.
Nella Figura qui di fianco è possibile vedere il significato delle uscite.

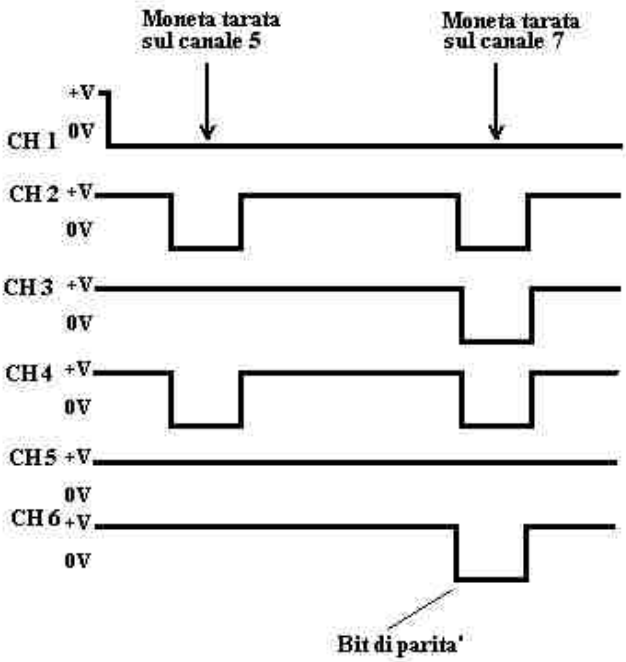


Fig. 17

NOTA:
nel caso in cui si voglia un validatore binario in grado di pilotare un separatore, il segnale di “data valid” corrispondente al canale 6 risulterà omesso.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X B0

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+ 12 - 24 Vdc	7	CH 1
3	N.U (non usato)	8	CH 2
4	Data valid	9	CH 3
5	N.U (non usato)	10	CH 4

7.6 Configurazione validatore binario Confida (RM5 X BC)

In configurazione di validatore binario confida la gettoniera RM5 ha la possibilità di gestire fino a quindici differenti valori moneta, ovvero fino a 59 monete differenti purché reindirizzate sui primi 15 canali. Il canale 1 viene utilizzato per indicare alla macchina il tipo di comunicazione adottata, se è inattivo, (open collector), il validatore utilizza una modalità standard, se invece è attivo, (Gnd), il validatore utilizza la modalità combinatoria confida.

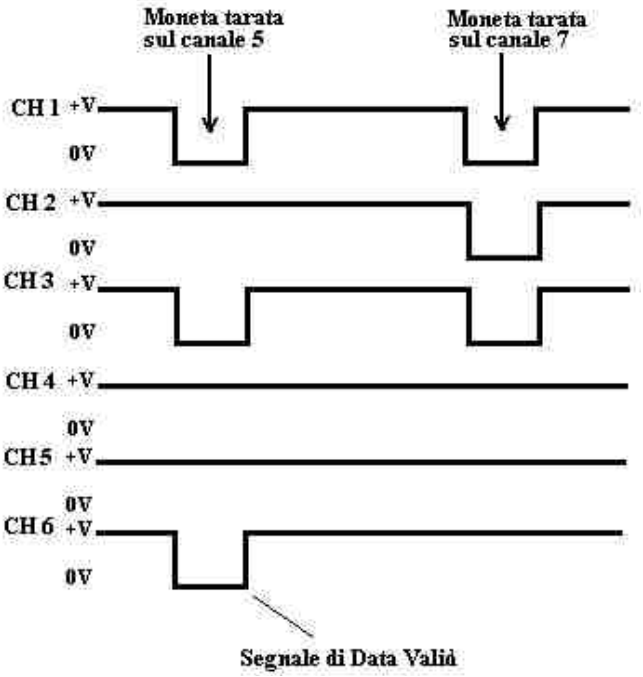


Fig. 18

Il canale 6 viene utilizzato come visualizzatore di parità pari per aumentare la sicurezza sul valore della combinazione trasmessa al validatore; con questo accorgimento si ottiene anche lo scopo di attivare sempre più di una linea per ogni comunicazione, rendendo più facile l’individuazione delle combinazioni illecite dovute a cause di diversa natura.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X BC

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	3	N.U. (non usato)
2	+12 - 24Vdc	4	Bit parità

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
5	N.U. (non usato)	8	CH 2
6	Inhibit	9	CH 3
7	CH 1	10	CH 4

7.7 Configurazione validatore multiimpulso (RM5 X 0M)

Come noto la modalità standard degli attuali validatori consiste nel comunicare al sistema l'incasso di una moneta attivando, per un tempo definito, la relativa uscita abbinata; si è voluto utilizzare lo stesso principio di funzionamento anche per comunicare l'incasso di un numero superiore a 6 dei valori moneta possibili attraverso la tecnica dell'attivazione multipla delle linee di uscita.
In sostanza può essere replicata, fino ad un massimo di cinque volte, l'attivazione standard delle uscite fino a che il valore totale comunicato dalla gettoniera corrisponda all'effettivo valore della moneta incassata.

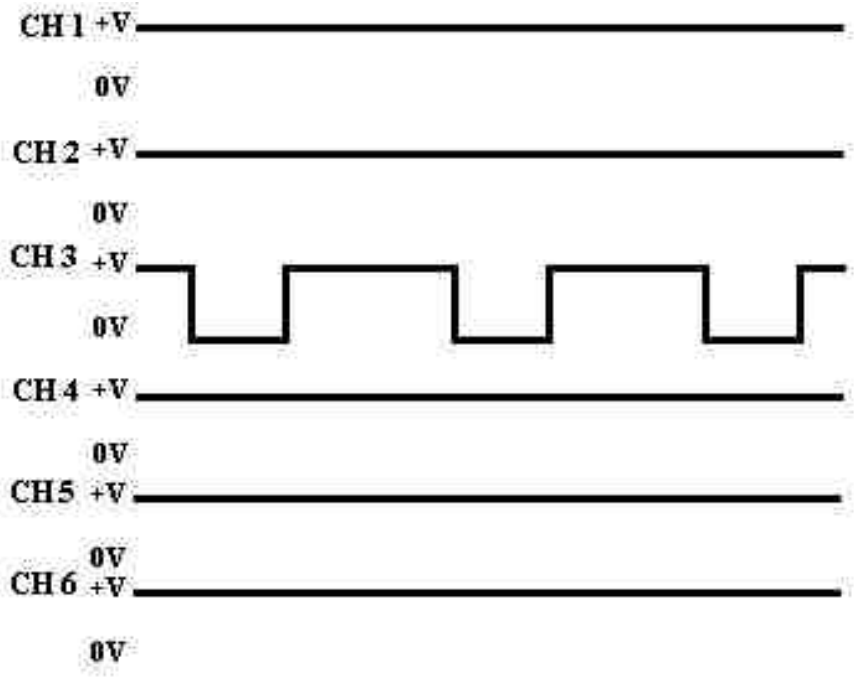


Fig. 19

7.8 Configurazione totalizzatore a 2 prezzi di vendita (RM5 X 10)

La gettoniera può riconoscere 59 monete che possono avere anche 59 valori diversi, ne effettua la somma e gestisce direttamente un Display per la visualizzazione degli importi inseriti. Quando ha acquisito un credito pari al valore del prezzo di vendita abilita la relativa linea che rimane abilitata fino alla ricezione del segnale di reset.
Utilizzando il programmatore portatile RM5-PROGRAMMER è possibile attivare e/o modificare diverse opzioni, tra le quali :

- contabilizzazione vendite, la gettoniera ha due contatori interni, uno per ogni linea di prezzo.
- blocco macchina: è possibile attivare una o due soglie di vendita, una per ogni linea di prezzo

- e bloccare la macchina quando arriva ad un numero prefissato di vendite
- si può attivare una segnalazione (lampeggio display) quando la macchina, sta arrivando al
- valore di blocco vendita
- la gettoniera non potendo dare il resto, lo accrediterà alla vendita successiva le monete inserite in più nella vendita precedente
- è possibile impostare il tipo di reset

INTERNO a tempo (RM5 X 14)
ESTERNO passivo

Normalmente la gettoniera viene fornita con reset passivo, ovvero se al Pin 6 viene tolta l'alimentazione per almeno 100msec. Per applicazioni particolari, ovvero macchine che non gestiscono un segnale di reset è possibile programmare un reset Interno (automatico) definendone la durata, raggiunto il quale la gettoniera si resetta automaticamente. Versione (RM5 X 14). Attenzione in questa configurazione è possibile gestire un solo prezzo di vendita.

- Il display può visualizzare le monete inserite ad incremento da zero fino al prezzo di vendita; oppure a decremento, dal prezzo di vendita fino a zero.
- Modificare i prezzi di vendita.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 10

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit Reset
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Prezzo 1
4	Display Enable	9	Prezzo 2
5	N.U (non usato)	10	N.U (non usato)

NOTA:
per utilizzare la gettoniera su macchine previste di connettore "ESTRO" è necessario utilizzare l'interfaccia di collegamento RM929 che la rende totalmente intercambiabile con la gettoniera RM4 V1E e con il DUAL-PRICE G13 della NRI.

CONFIGURAZIONE TOTALIZZATORE PER FONTANELLE (RM5 X FD)

L'unica differenza rispetto alla versione RM5 X 14 è che ponendo i due prezzi uguali, la linea del secondo prezzo verrà abilitata con un ritardo di 2 secondi. Tempo necessario per l'erogazione del bicchiere.

7.9 Configurazione totalizzatore ad emissione di impulsi di credito (RM5 X 20) (RM5 X 21)

La gettoniera può riconoscere 59 monete che possono avere anche 59 valori diversi, ne effettua la somma e gestisce direttamente un display per la visualizzazione degli

importi inseriti. È stata realizzata in modo da poter pilotare direttamente le schede dei videogiochi. Permette di definire un costo partita (costo del credito) e fino a due livelli di bonus. Per esempio con il costo credito a 0.25 inserendo 1.00 € si possono avere 5 crediti (4 + 1 bonus) inserendo 2.00 € si possono impostare11 crediti (2° bonus).
Quando ha acquisito un valore pari al costo credito emette un impulso ed al raggiungimento delle soglie di bonus emette il numero di crediti ad esse associati. La lunghezza dell'impulso standard è di 100 msec, tuttavia, è possibile variarla tra i 10mSec. e 2 sec.

NOTA:
settando un valore compreso tra i 10 ed i 630 msec, (+0 -2%), verrà garantito il rapporto 1 a 4, ovvero l'impulso sarà attivo (basso) per il tempo stabilito, mentre il tempo di pausa tra un impulso e l'altro sarà di quattro volte lo stesso. Settando un valore superiore a 630 mSec il tempo di pausa non segue la stessa regola.

I bonus vengono assegnati se le monete vengono inserite in sequenza entro un tempo massimo tra una moneta e l'altra di 10 sec.
Inoltre è prevista una uscita per il pilotaggio diretto di un contatore esterno per il conteggio delle monete accettate.
Con il programmatore portatile RM5-PROGRAMMER è possibile attivare e/o modificare le seguenti opzioni:

- Abilitazione, lettura contatore interno monete incassate e reset.
- Regolazione lunghezza impulsi tra i 10mSec. e 2 sec. (segnale standard 100 msec +0% ÷ 2%).
- Disabilitazione di ogni singolo canale di accettazione monete.
- Impostazione costo credito e livelli di bonus.

Per facilitare l'installazione di questo modello è prevista una scheda di interfaccia RM927 che da un lato monta il connettore a vaschetta standard per la gettoniera, mentre dall'altra una morsettiera 5 poli. Vedere lo schema allegato.

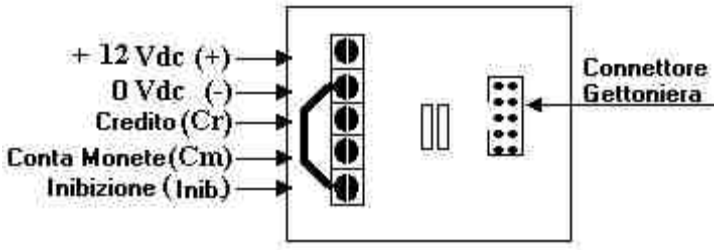


Fig. 20

Per inibire la gettoniera elettronica S.E.C.I. che utilizza la scheda di interfaccia RM 927/N è sufficiente collegare il filo di inibizione della scheda gioco al connettore sotto indicato. La scheda gioco è dotata di un pull-up al suo interno, pertanto se non si vuole collegare il pin di inibizione è necessario apportare la modifica sopra riportata.

NOTA IMPORTANTE:
SE IL PIN DI INIBIZIONE NON VIENE UTILIZZATO DEVE ESSERE PONTICELLATO AL GND.

Volendo separare tra loro le monete o i gettoni è possibile montare un separatore di monete. A tal proposito la gettoniera deve essere programmata, tramite Clone5, in modo da poter gestire il separatore (RM5 X 21). Quando è attivata la funzione di separatore le uscite relative ai canali 5 e 6 (Pin 3 e 4)vengono utilizzate per comandare le bobine di separazione.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 20

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Conta Monete
4	Display Enable	9	Credito
5	N.U (non usato)	10	N.U (non usato)

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 21

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Separatatore bobina B	8	Conta Monete
4	Separatatore bobina A	9	Credito
5	N.U (non usato)	10	N.U (non usato)

7.10 Configurazione timer progressivo (RM5X30 3R 3C)

A. RM5X30 : Timer progressivo

Riconosce 59 monete che possono avere anche 59 valori diversi, ne effettua le somme e quando raggiunge un valore prefissato (costo base servizio) abilita un segnale per un tempo definito (tempo base del servizio). Aggiungendo altre monete, la durata del segnale viene aumentata proporzionalmente al valore delle monete aggiunte.
La gettoniera gestisce un display che visualizza le monete inserite fino a quando non si raggiunge il costo base e dopo visualizza il tempo in secondi oppure in minuti.
E' previsto un segnale di uscita per la segnalazione di preavviso di scadenza del tempo disponibile, il tempo di preavviso è regolabile.
E' previsto anche un segnale in ingresso (PIN 6) detto economizzatore che blocca il tempo sospendendo il relativo comando in uscita. Togliendo il suddetto segnale, la gettoniera riabilita il servizio ed il conteggio del tempo.

Con il programmatore portatile è possibile eseguire le seguenti operazioni :

- abilitare il conteggio delle monete incassate.
- impostare il costo base del servizio (P1).

- impostare l'importo minimo da aggiungere per avere tempo supplementare (P2). Se P2 non viene definito, per avere ulteriore tempo, bisogna inserire un altro importo corrispondente al costo del servizio.
- definire l'unità di tempo del conteggio e della visualizzazione (secondi o minuti).
- definire la durata dei servizio che può variare da 1 a 255 secondi oppure da 1 a 255 minuti (+0% ÷ 2%), in funzione dell'unità di tempo selezionato.
- impostare il tempo dei segnale di preavviso (Espresso sempre in secondi).
- abilitare le prestazioni di economizzatore.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 30

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit / arresto tempo
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Uscita Temporizzata
4	Display Enable	9	Preavviso
5	N.U (non usato)	10	N.U (non usato)

B. RM5X3R : Timer progressivo a richiesta

L'unica differenza rispetto alla versione RM5 x 30 è che il segnale temporizzato verrà emesso solo a richiesta del cliente premendo un pulsante.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 3R

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit / arresto tempo
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Uscita Temporizzata
4	Display Enable	9	Preavviso
5	Richiesta credito	10	N.U (non usato)

C. RM5X3C : Timer progressivo con uscita contatore

L'unica differenza rispetto alla versione RM5 x 30 è che, oltre al segnale temporizzato, la gettoniera può essere collegata direttamente ad un contatore elettromeccanico. Il quale registrerà la contabilità della stessa espressa come multiplo del valore base impostato sulla gettoniera.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 3C

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	3	Display Data
2	+ 12 - 24 Vdc	4	Display Enable

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
5	N.U. (non usato)	8	Uscita Temporizzata
6	Inhibit / arresto tempo	9	Uscita contatore
7	Display Clock	10	N.U (non usato)

7.11 Configurazione totalizzatore con emissione di crediti a richiesta (RM5X40)

Riconosce 59 monete che possono avere anche 59 valori diversi, ne effettua la somma, quando la gettoniera ha acquisito un valore pari al costo credito lo accumula ed il segnale verrà emesso solo a richiesta del giocatore che premendo un pulsante invia un credito alla macchina.
Questa gettoniera è stata realizzata per soddisfare le esigenze dei fabbricanti di Kiddy rides, biliardi, giochi da tavolo in generale.

Il segnale emesso può essere di due tipi :

- impulso regolabile tra i 10msec. e 2 sec. (standard 100 msec (+0% ÷ 2%).
- fisso in attesa di un reset su PIN 6.

NOTA :
Settando un valore compreso tra i 10 ed i 630 mSec, verrà garantito il rapporto 1 a 4, ovvero l'impulso sarà attivo (basso) per il tempo stabilito, mentre il tempo di pausa tra un impulso e l'altro sarà di quattro volte lo stesso. Settando un valore superiore a 630 mSec il tempo di pausa non segue la stessa regola.

Il segnale fisso serve quando si deve alimentare un automatismo che non prevede autoalimentazione e a fine ciclo ritorna un segnale di reset.
La gettoniera pilota direttamente un display che visualizza gli importi inseriti fino a quando non si raggiunge il valore di un credito e successivamente sì visualizzeranno i crediti accumulati. In alternativa, cioè quando non è previsto l'impiego di un display, si può evidenziare la presenza di crediti utilizzando il segnale che la gettoniera da in uscita sul pin 10 e che viene mantenuto attivo quando la gettoniera ha in memoria almeno 1 credito. Anche questa versione prevede una uscita per il pilotaggio diretto di un contatore esterno delle monete accettate.
Con il programmatore portatile è possibile eseguire le seguenti operazioni

- impostare il costo del singolo credito ed i due livelli di bonus.
- abilitare e leggere il contatore interno delle monete accettate.
- scegliere il tipo di segnale emesso: impulso o fisso. (Standard impulso).
- regolare la lunghezza tra i 10msec. e 2 sec. nel caso di un impulso.
- disabilitazione individuale dei canali di accettazione monete.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 40

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit / reset
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Conta monete
4	Display Enable	9	Credito
5	Richiesta credito	10	Segnalazione Crediti residui

7.12 Configurazione totalizzatore con emissione di crediti temporizzata a richiesta (RM5X60)

Sostanzialmente equivale alla gettoniera RM5X40 con una funzione timer incorporata. Infatti l'emissione di un credito non è un semplice impulso come nella versione 40 bensì un segnale fisso di durata programmabile.
Il display visualizza le monete inserite fino al raggiungimento di almeno un credito, poi il numero di crediti accumulati ed infine, quando dopo richiesta viene consumato un credito, visualizza il trascorrere del tempo.
Questa gettoniera è stata sviluppata per giochi da tavolo a tempo (biliardi, volley, ecc…) per Kiddie-Riders, ecc…
Anche questa versione prevede una uscita per il pilotaggio diretto di un contatore esterno delle monete accettate ed un segnale (PIN 10) che viene attivato quando la gettoniera ha accumulato almeno un credito per una eventuale segnalazione di credito disponibile, in mancanza del display.

Con il programmatore portatile è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- impostare il costo del singolo credito ed i due livelli di bonus.
- definire l'unità di tempo del conteggio e della visualizzazione (secondi o minuti).
- definire la durata del segnale di credito che può variare da 1 a 255 sec (+0% ÷ 2%).
- oppure da 1 a 255 minuti (+0% ÷ 2%) in funzione dell'unità di tempo selezionato.
- abilitare e leggere il contatore interno delle monete accettate.
- disabilitare individualmente i canali di accettazione.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 60

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Conta monete
4	Display Enable	9	Emissione credito temporizzato
5	Richiesta credito	10	Segnalazione crediti residui

7.13 Configurazione totalizzatore monoprezzo a vendita multipla per fotocopiatrici (RM5X70)

È una gettoniera sviluppata per il settore delle fotocopiatrici e sostanzialmente assolve la funzione del “contatore a chiave” (KEY-COUNTER).
Accetta 59 monete che possono avere anche 59 valori diversi. Quando ha accumulato almeno un valore pari al costo di una fotocopia da un segnale di abilitazione alla macchina. Accumula crediti per più fotocopie. Ad ogni ciclo (copia eseguita) della fotocopiatrice riceve un segnale (reset) che gli fa decrementare i crediti accumulati. Quando arriva all'ultima copia toglie l'abilitazione alla macchina. Gestisce direttamente un display che visualizza i soldi inseriti fino a quando la gettoniera non ha accreditato almeno il valore del costo di una copia e quindi il numero di fotocopie (crediti) acquisite.
Il costo della singola copia è a scalare in funzione delle monete inserite.
La gettoniera oltre ad avere un contatore interno prevede il pilotaggio diretto di un contatore esterno delle monete accettate.
E' previsto anche un segnale in uscita (PIN 10) che viene mantenuto attivo quando la gettoniera ha disponibilità di credito di almeno il costo di una copia. Ciò permette di segnalare, nel caso in cui non si vuole utilizzare il display, la presenza di crediti residui.

Con il programmatore portatile è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- impostare il costo della singola copia ed i due livelli di bonus.
- abilitare e leggere il contatore interno delle monete accettate.
- disabilitare l'accettazione dei singolo canale.
- regolare il ritardo di disabilitazione della fotocopiatrice per permettere, alla ricezione del segnale di reset dell'ultima copia, alla macchina di concludere regolarmente il ciclo.

PIEDINATURA DEL CONNETTORE 10 PIN DELLA GETTONIERA RM5 X 60

N°Pin	Significato	N°Pin	Significato
1	Gnd	6	Inhibit
2	+ 12 - 24 Vdc	7	Display Clock
3	Display Data	8	Conta monete
4	Display Enable	9	Emisisone credito temporizzato
5	Richiesta credito	10	Segnalazione crediti residui

8. Cura e manutenzione

Tutte le operazioni di manutenzione eseguite sulla gettoniera devono essere portate a termine con l'apparecchio sul quale la gettoniera stessa è installata privo di alimentazione elettrica.

Si consiglia di attenersi scrupolosamente alle avvertenze riportate in modo da mantenere la gettoniera sempre nelle migliori condizioni di funzionamento per non incorrere in situazioni pericolose o per le quali decadono le condizioni di garanzia.

8.1 Manutenzione e pulizia esterna

Mantenere pulite le superfici esterne dell'apparecchio; per tale operazione si consiglia di utilizzare uno straccio inumidito con acqua; o con una blanda soluzione detergente. Per lo sporco particolarmente ostinato pulire la superficie con acqua ed alcol. Non usare solventi chimici aggressivi a base di benzina o trielina, detergenti o spugne abrasivi che potrebbero danneggiare l'apparecchio. Non immergere o esporre direttamente l'apparecchio ad acqua o a liquidi di qualsiasi natura. Verificare periodicamente lo stato delle superfici dell'apparecchio prestando particolare attenzione alle zone che, per le normali condizioni d'uso possano presentare pericolo per l'utilizzatore.

8.2 Manutenzione e pulizia interna

Internamente la gettoniera deve essere pulita usando esclusivamente aria compressa. Controllare periodicamente le connessioni di ciascun cablaggio e verificare che i cavi di collegamento non presentino punti privi d'isolamento o con raggi di piegatura troppo accentuati. Nel caso in cui si dovesse notare una qualsiasi anomalia riguardante lo stato del cablaggio o dei relativi connettori, provvedere alla sua immediata sostituzione previa consultazione del capitolo dedicato "Parti di ricambio", più avanti in questo manuale.

8.3 RM5 guida di riparazione solo per versione Evolution

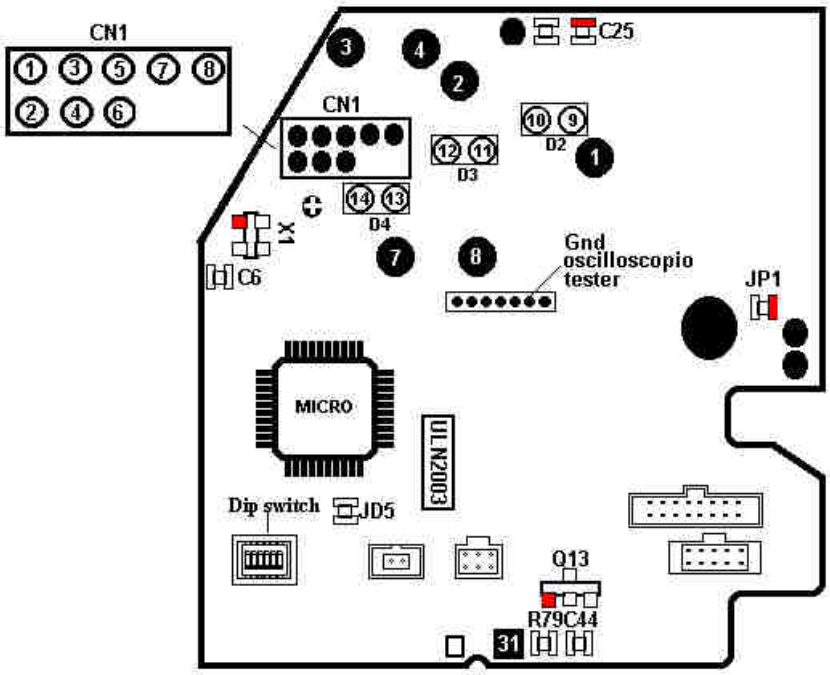


Fig. 21

PROCEDURA DI TEST

Collegare la gettoniera al PC ed aprire il programma Clone5.

A Verificare che i canali siano tarati e che siano abilitati.
B Verificare che la configurazione della gettoniera sia quella richiesta dalla macchina.
C Verificare che per ogni canale sia presente il valore della moneta o del gettone.
D Nelle versioni a totalizzatore, verificare l'impostazione del prezzo.
E Verificare la presenza di un eventuale "Limite".

Entrare nel menù HARDWARE

A Effettuare il test delle uscite, verificando che la bobina scatti correttamente, e che si illuminino i sei led corrispondenti alle sei uscite.
B Verificare che il sensore "Cassa" (TLP) sia "Disattivato". Per Verificarne il funzionamento inserire una moneta dal foro di caduta in cassa (Vedere figura relativa sul manuale di RM5) e premere il tasto Test Hardware, il suo stato cambierà e visualizzerà "Attivato".
C Verificare che i valori di riferimento e valori di riposo delle bobine di accettazione siano circa uguali.

Il solenoide di accettazione non scatta:

Effettuare un cortocircuito tra il CHECK POINT 31 e il pin rosso di X1. Se il solenoide non scatta procedere con la sostituzione, altrimenti verificare con l'oscilloscopio Q13 (Terminale rosso) facendo il cortocircuito sopra descritto deve cambiare di stato, se

IT

non cambia provare a rifare le saldature su Q13,R79,C44 o sostituire i suddetti componenti.

Uscite difettose: VERSIONE CON ULN2003

SostituireULN2003, verificare la continuità tra lo stesso ed il pin-out.

Uscite difettose: VERSIONE CON TRANSISTOR

Sostituire i transistor di uscita

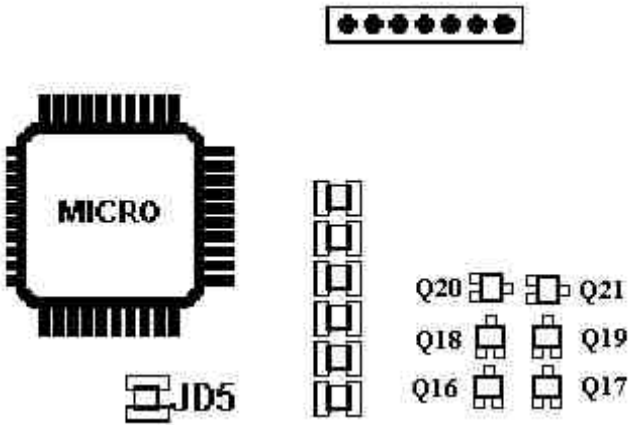


Fig. 22

Ch1= Q16; Ch2= Q17; Ch3= Q18; Ch4= Q19; Ch5= Q20; Ch6= Q21;

Q16-Q21= BC817

Bobine difettose:

Verificare e rifare le saldature relative ai Check point descritti a seguito.
Controllare con il tester in funzione di Ohmmetro: (Bobine su scheda)

Chek point	Check point	Ohm	Componente
1	2	50 Ohm	LF
3	4	20 Ohm	HFU
7	8	10 Ohm	HFL

CONNETTORE CN1 (Bobine su sportello)

Chek point	Check point	Ohm	Componente
2	8	20 Ohm	LF
4	8	10 Ohm	HFL
6	8	20 Ohm	HFU

Se si riscontra un problema relativo alle bobine montate sulla scheda di RM5 conviene inviare la gettoniera in riparazione presso la Comestero, se invece si riscontra un problema sulle bobine dello sportello sarà sufficiente cambiare lo sportello ed il flex relativo.

Ampiezza:

Verificare la tensione su C25 (Terminale rosso) deve essere 3.5 Vdc.
Controllare bobine di HFL (Vedere Bobine difettose).

Sensore di cassa (TLP):

Verificare la continuità sul Jumper JD5

Diametro:

Verificare lo stato dell'etichetta posta all'interno dello sportello.
Effettuare la continuità del flex sportello.
Controllare con il tester in funzione di Volt: (diodi su scheda).

Chek point	Check point	Volt	Componente
14	13	1,2 Volt	D4
12	11	1,2 Volt	D3
10	9	1,2 Volt	D2

Non comunica :

Controllare la tensione su C6 che deve essere di circa 1 Vdc.
Controllare la bobina di HFU dello sportello (Vedere Bobine difettose).
Verificare la tensione su JP1 (terminale rosso) che deve essere di 5 Vdc.

9. Parti di ricambio

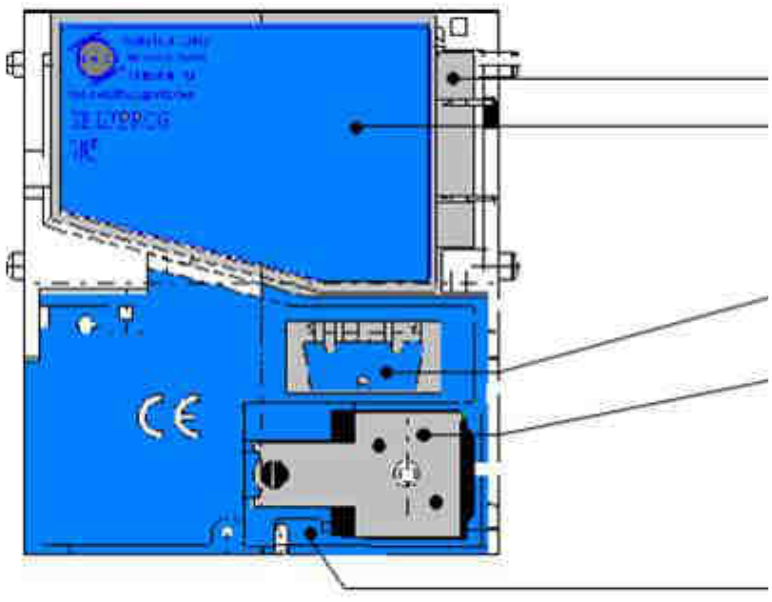


Fig. 23

Assieme Sportello
(Flat+Bobine +Etichetta
+fotodiodi)
Cod: PRM5-PORTELLO

Coperchio Anteriore
Cod: C25RM5-10360B2

Leva Antiripescaggio
Cod: C25RM5-10365B3
Solenoide Vending
Cod:C/GE-3V
Solenoide Giochi
Cod: E/GE-4G
Supporto bobina
Cod. Vending:
C25RM5-10369C7
Cod. Giochi: C25RM5-
10368B3

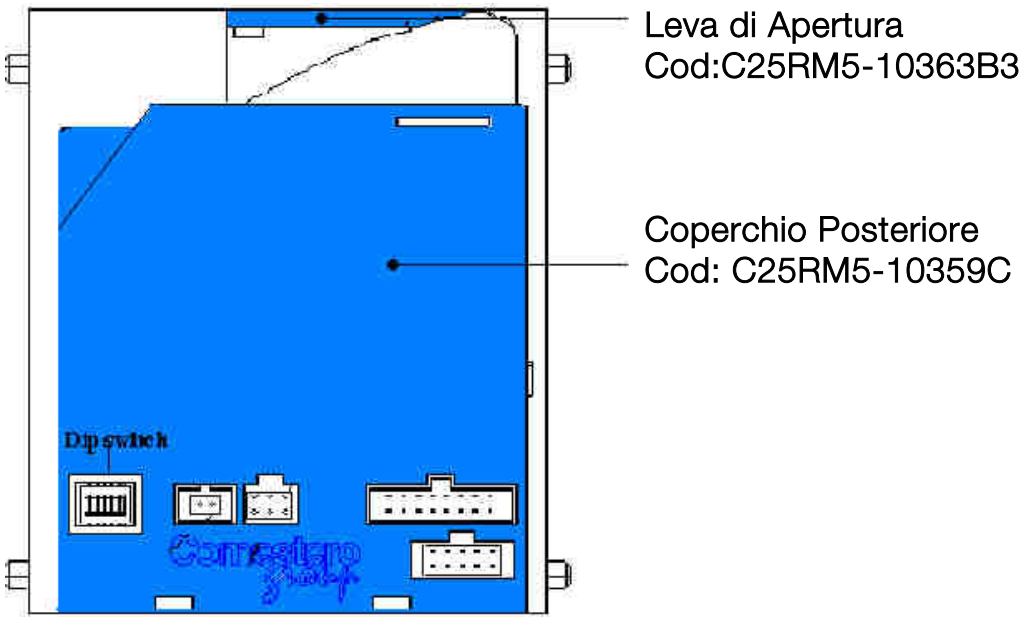

Leva di Apertura
Cod:C25RM5-10363B3
Coperchio Posteriore
Cod: C25RM5-10359C
Dip switch

Fig. 24

10. Diagnostica ed assistenza tecnica

In questa sezione sono riportate le principali anomalie riscontrabili utilizzando il prodotto e la corrispettiva possibile soluzione al fine di ridurre al minimo o eliminare possibili situazioni di fermo macchina.

Se l'anomalia riscontrata non è tra quelle sotto riportate o pur essendoci, la soluzione non ha del tutto risolto il problema emerso, rivolgersi al nostro servizio di Post Vendita al numero telefonico : (+39) 02 95781111.

IT

Problema	Possibile causa	Soluzione
La gettoniera non funziona.	Il connettore di alimentazione potrebbe essere non connesso.	Assicurarsi che tutte le connessioni siano ben salde.
Scarsa accettazione di monete.	I sensori ottici potrebbero essere sporchi.	Pulire i sensori con aria compressa.
Le monete si inceppano nel condotto di accettazione.	Sporco accumulato o danno meccanico dovuto a dolo.	Eseguire un controllo alzando lo sportellino.
Monete autentiche non accettate.	Errore di configurazione o moneta non programmata	Consultare il manuale in linea di Multiconfig.
Nessuna moneta riconosciuta.	Il cavo di alimentazione potrebbe essere scollegato oppure la gettoniera potrebbe essere inibita.	Controllare i collegamenti o verificare le impostazioni di configurazione.

11. Dati tecnici

Formato :		Standard 3 Pollici e ½ (Rif. a pag. 17)
Peso [g] :		185
Tensione di alimentazione [Vdc] :		12 ÷ 24 (±10%)
Corrente assorbita [mA] :		Stand by Max 35. In accettazione Max 340. (Prova effettuata a 12 Vdc) In misura moneta 50 Max
Range di temperatura [°C] :		0 ÷ +55
Umidità non condensata [%] :		10 ÷ 75
Uscite	Segnale attivo basso :	< 1.0 Vdc (Open collector NPN)
	V max [Vdc] : I max [mA] :	24±10% 200 (da CH1 a CH4) 800 (CH5 e CH6) per comando separatore
N° canali :		60 di cui 59 utilizzabili (Dipende dalla versione)
Dimensione Monete accettate		
Diametro	Minimo [mm] :	Ø 16
	Massimo [mm] :	Ø 31,5
Spessore massimo [mm] :		3,3

Nel caso di un carico induttivo, è necessario proteggere esternamente le uscite con diodi di limitazione (per ulteriori dettagli, vedere la sezione 5.2 "Collegamenti".

12. Appendici

12.1 Messa fuori servizio e smaltimento

Al termine della sua vita il prodotto deve essere messo nelle condizioni di fuori servizio e quindi indirizzato verso un centro di smaltimento.

Rimuovere l'apparecchio dalla sua sede d'installazione, svuotarlo delle monete e privarlo del cavo di alimentazione. Prendere contatto con il proprio rivenditore per il ritiro dell'apparecchio in disuso.

L'apparecchio deve essere obbligatoriamente smaltito come prescritto dal Decreto Legislativo 25/07/2005 N. 151.

A tal fine si raccomanda di leggere attentamente quanto segue.

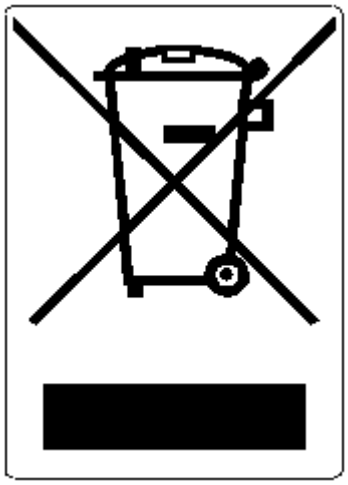
Dal 31 dicembre 2006 con l'entrata in vigore del sono stati stabiliti precisi criteri in materia di Smaltimento dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) finalizzati alla salvaguardia dell'ambiente.
Queste apparecchiature rientrano nel campo di applicazione del decreto legislativo 151/2005 allegato 1B articolo 2 comma 1 essendo:

7.6 Macchina a moneta / gettoni.

10.2 Distributore automatico di denaro contante o di prodotti.

In sintesi:

- Questa apparecchiatura non si dovrà smaltire come rifiuto urbano ma deve essere oggetto di raccolta separata.
- I rivenditori ritireranno gratuitamente l'apparecchiatura usata per poi avviarla ad appositi centri di raccolta per un corretto percorso di disassemblaggio ed eventuale recupero di materiali riutilizzabili.
- Sono stati istituiti centri di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). L'utente potrà riconsegnare questa apparecchiatura usata al proprio rivenditore all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.
- Questa apparecchiatura o parti di essa possono provocare effetti potenzialmente dannosi per l'ambiente e per la salute umana se usate in maniera impropria o se non smaltite in conformità alla presente procedura a causa di alcune sostanze presenti nei componenti elettronici.
- Il simbolo che rappresenta il cassonetto barrato applicato in modo ben visibile su questa apparecchiatura indica, in modo inequivocabile, che l'apparecchiatura è stata immessa sul mercato dopo il 13 agosto 2005 e che deve essere oggetto di raccolta separata.



Sanzioni previste in caso di smaltimento abusivo di detti rifiuti:

1. Il distributore che, nell'ipotesi di cui all'articolo 6, comma 1, lettera b), indebitamente non ritira, a titolo gratuito, una apparecchiatura elettrica od elettronica, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 150 ad euro 400, per ciascuna apparecchiatura non ritirata o ritirata a titolo oneroso.
2. Il produttore che non provvede ad organizzare il sistema di raccolta separata dei RAEE professionali di cui all'articolo 6 - comma 3 ed i sistemi di ritiro ed invio, di trattamento e di recupero dei RAEE, di cui agli articoli 8 - comma 1 e 9 - comma 1, 11 - comma 1 e 12 - commi 1, 2 e 3, e fatti salvi, per tali ultime operazioni, gli accordi eventualmente conclusi ai sensi dell'articolo 12 - comma 6, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 30.000 ad euro 100.000.
3. Il produttore che, dopo il 13 agosto 2005, nel momento in cui immette una apparecchiatura elettrica od elettronica sul mercato, non provvede a costituire la garanzia finanziaria di cui agli articoli 11 - comma 2, o 12 - comma 4, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 200 ad euro 1.000 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato.
4. Il produttore che non fornisce, nelle istruzioni per l'uso di AEE, le informazioni di cui all'articolo 13 - comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 200 ad euro 5.000.
5. Il produttore che, entro un anno dall'immissione sul mercato di ogni tipo di nuova AEE, non mette a disposizione dei centri di re-impiego e degli impianti di trattamento e di riciclaggio le informazioni di cui all'articolo 13 - comma 3, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 5.000 ad euro 30.000.
6. Il produttore che, dopo il 13 agosto 2005, immette sul mercato AEE prive della indicazione o del simbolo di cui all'articolo 13, commi 4 e 5, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 200 ad euro 1.000 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato. la medesima sanzione amministrativa pecuniaria si applica nel caso in cui i suddetti indicazione o simbolo non siano conformi ai requisiti stabiliti all'articolo 13, commi 4 e 5.
7. Il produttore che, senza avere provveduto alla iscrizione presso la Camera di Commercio ai sensi dell'articolo 14, comma 2, immette sul mercato AEE, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 30.000 ad euro 100.000.

8. Il produttore che, entro il termine stabilito col decreto di cui all'articolo 13, comma 8, non comunica al registro nazionale dei soggetti obbligati allo smaltimento dei RAEE le informazioni di cui all'articolo 13,commi 4 3 5.
9. Fatte salve le eccezioni di cui all'articolo 5 comma 2, chiunque dopo il 1° luglio 2006, immette sul mercato AEE nuove contenenti le sostanze di cui all'articolo 5 , comma 1 o le ulteriori sostanze individuate ai sensi dell'articolo 18, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 50 ad euro 500 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato oppure da euro 30.000 ad euro 100.000

COMESTERO

a SUZOHAPP company

Comestero Group S.r.l.
Via Marie Curie 8, 20060 Gessate (MI)
Tel : +39 02 95781111 Fax:+39 02 95 380178
www.comesterogroup.it - comestero@comesterogroup.it